নবগণিত প্রসূন

৪'৫



২

পশ্চিমবঙ্গ শিক্ষা অধিকার প্রবর্তিত নূতন সিলেবাস অনুসারে লিখিত ।

নব গণিত প্রসূন

দ্বিতীয় ভাগ

[দ্বিতীয় শ্রেণীর পাঠ্য]

নূতন সংস্করণ

অধ্যাপক কে. পি. পাত্র, এম. এস. সি.
প্রাক্তন অধ্যাপক লালবাবা কলেজ, বেলুড়, হাওড়া,

নির্মল বুক এজেন্সী
৮৯, মহাত্মা গান্ধী রোড, কলিকাতা-৭০০০০৭

প্রকাশক :
পি. এন. সাহা
৮৯, মহাত্মা গান্ধী রোড,
কলিকাতা-৭০০০০৭

মূল্য : ছয় টাকা মাত্র

মুদ্রাকর :
বোস প্রিন্টার্স সিণ্ডিকেট
৩২, ব্রজনাথ মিত্র লেন,
কলিকাতা-৭০০০০৯

সূচীপত্র

বিষয়		পৃষ্ঠা
প্রথম অধ্যায় ঃ		
পূর্ব বৎসরের কার্যাবলীর পুনরনুশীলন	....	১
দ্বিতীয় অধ্যায় ঃ		
হাজার পর্যন্ত সংখ্যার গণনা, পড়া ও লেখা	...	৮
তৃতীয় অধ্যায় ঃ		
দুই ও তিন অংক বিশিষ্ট রাশির যোগ, বিয়োগ	...	১১
চতুর্থ অধ্যায় ঃ		
গুণ	....	২৪
পঞ্চম অধ্যায় ঃ		
ভাগ	....	৩১
ষষ্ঠ অধ্যায় ঃ		
মুদ্রার অধিকতর ব্যবহার	....	৩৭

সপ্তম অধ্যায় :
রৈখিক পরিমাপ—মিটার, সেন্টিমিটার, কিলোমিটার ... ৪৫

অষ্টম অধ্যায় :
ওজন—কিলোগ্রাম ও গ্রাম ... ৫৩

নবম অধ্যায় :
ওজন পরিমাপের যোগ-বিয়োগ ... ৫৬

দশম অধ্যায় :
সময়—ঘণ্টা, মিনিট ও সেকেণ্ড ... ৬৩

একাদশ অধ্যায় :
ঘণ্টা, দিন, সপ্তাহ, মাস ও বৎসরের পরস্পর সম্বন্ধ নির্ণয় ... ৬৮

দ্বাদশ অধ্যায় :
জ্যামিতিক চিত্র ... ৭২

উত্তরমালা : ... ৮১

গণিত

দ্বিতীয় ভাগ

প্রথম অধ্যায়

পূর্ব বৎসরের কার্যাবলীর পুনরনুশীলন।

বিবিধ প্রশ্নমালা—১

১। সংখ্যাগুলি কয়দশ কত লেখ :—

(১) ২৮ (২) ৩২ (৩) ৪৮ (৪) ৫৬ (৫) ৬৭ (৬) ৭৭ (৭) ৭৩ (৮) ৮২ (৯) ৩৫ (১০) ৯৬ (১১) ৮৭ (১২) ৫১ (১৩) ৬০ (১৪) ৩৯ (১৫) ৪১।

২। অংকে লেখ :—

(১) একুশ (২) তেত্রিশ (৩) বিয়াল্লিশ (৪) সাতান্ন (৫) বাষট্টি (৬) ছিয়াত্তর (৭) ছিয়াশি (৮) সাতানব্বই (৯) পঁচাত্তর (১০) ঊনআশি। (১১) কুড়ি (১২) বাহাত্তর (১৩) অষ্টআশি (১৪) তেতাল্লিশ (১৫) বাহান্ন।

৩। কথায় লেখ :—

(১) ৭১ (২) ২৫ (৩) ৯৩ (৪) ৭৩ (৫) ৮০ (৬) ৫১ (৭) ৬২ (৮) ৩৩ (৯) ২৬ (১০) ৩৫ (১১) ৪২ (১২) ৪৮ (১৩) ৫৬ (১৪) ৬৯ (১৫) ৭৫ (১৬) ৮৬ (১৭) ১২ (১৮) ৭৪ (১৯) ৯৯ (২০) ৪৮।

৪। নীচের সংখ্যাগুলির এককের স্থানে দশক ও দশকের স্থানে একক বসাইয়া কথায় লেখ :—

(১) ৯৮ (২) ৮৭ (৩) ৭৫ (৪) ৬৫ (৫) ৫৪ (৬) ৪৩ (৭) ৩২ (৮) ২১ (৯) ১৩ (১০) ২৪ (১১) ৪৮ (১২) ৫৯ (১৩) ৭২ (১৪) ২৫ (১৫) ৬১ (১৬) ৮৭ (১৭) ১৭ (১৮) ২৯ (১৯) ৩৫ (২০) ৪৬।

৫। যোগ কর :—

(১)	(২)	(৩)	(৪)
৮	৬	৭	৯
৫	৯	৮	৭

(৫)	(৬)	(৭)	(৮)
৯	৭	৭	৮
৬	৮	৬	৯
৭	৫	৩	৪

(৯)	(১০)	(১১)	(১২)
১৩	২৮	২৩	৫৩
২৫	৬২	৪৬	১২

(১৩)	(১৪)	(১৫)
৮৬	৪৬	২২
১২	৩৪	৮০

৬। তোমার কাছে ২৫টি পয়সা আছে। তোমার বাবা তোমাকে আর ৬০টি পয়সা দিলেন। এখন তোমার কয়টি পয়সা হল?

৭। ৪ ও ৬ দ্বারা যে দুইটি সংখ্যা গঠন করা যায় তাদের যোগফল কত?

৮। একটি গাছে ৭৫টি পাখী বসেছিল। সেখানে আরো ১৮টি পাখী এলো। এখন গাছটিতে মোট কয়টি পাখী হলো ?

৯। তোমাদের শ্রেণীতে ২০টি বালক ও ১৫টি বালিকা। তোমাদের শ্রেণীতে মোট কয়জন বালক-বালিকা ?

১০। তুমি রামকে ২০টি, হরিকে ১৮টি পাঁজ দিলে এবং তুমি ২২ পাঁজ নিলে। মোট কয়টি পাঁজ খরচ হলো ?

১১। তোমার বাবার বয়স ৩৫ বৎসর, তোমার বয়স ৭ বৎসর। তোমার এবং তোমার বাবার মোট বয়স কত বৎসর ?

১২। তোমার বাবা তোমাকে ৭৫ পয়সা ও তোমার বোনকে ২৫ পয়সা দিলেন। তোমার বাবার মোট কত পয়সা খরচ হলো ?

১৩। বিয়োগ কর :—

(১)	৮	(২)	৯	(৩)	৭	(৪)	৯
	৫		৬		৩		৪
(৫)	৭৬	(৬)	৮৬	(৭)	৭২		
	৪৩		৫৮		৪৮		
(৮)	৬৮	(৯)	৮৭	(১০)	৫০		
	৪৯		৭৮		২৫		
(১১)	৬২	(১২)	৫৭	(১৩)	৬৮		
	৩৭		৪০		২৯		
(১৪)	৮৫	(১৫)	৯৬				
	৬৬		৬০				

১৪। একটি ঝুড়িতে ৫০টি আম ছিল। তা থেকে ২৮টি আম পচে নষ্ট হয়ে গেল। ঝুড়িতে আর কয়টি আম রইলো ?

১৫। রামের বয়স ১৬ বৎসর, শ্যামের বয়স ১২ বৎসর। রাম শ্যামের চেয়ে কত বৎসরের বড় ?

১৬। তোমাকে ৭৫টি লিচু ও তোমার ভাইকে ৫০টি লিচু দেওয়া হলো। তোমার ভাইয়ের চেয়ে তোমাকে কয়টি লিচু বেশী দেওয়া হলো ?

১৭। তোমাদের শ্রেণীতে মোট ৩৫ জন ছাত্র। কিন্তু শনিবারে ৮ জন ছাত্র অনুপস্থিত ছিল। ওইদিন কত ছাত্র উপস্থিত ছিল ?

১৮। একটি গাছে মোট ৫২টি পাখী বসিয়া ছিল। তা থেকে ২৯টি পাখী উড়িয়া গেল। এখন কয়টি পাখী রহিল ?

১৯। রাম, শ্যাম ও যদুর মোট বয়স ২৪ বৎসর। রামের বয়স ৯ বৎসর ও শ্যামের বয়স ৮ বৎসর হইলে যদুর বয়স কত ?

২০। তুমি বাজারে গিয়া ২৫টি আম ও ২৮টি লিচু কিনিলে। আর কতগুলি আম কিনিলে মোট ১০০টি ফল হইবে ?

২১। যোগ কাহাকে বলে ?

২২। যোগ চিহ্ন কিরূপ ?

২৩। বিয়োগ কাহাকে বলে ?

২৪। বিয়োগ চিহ্ন কিরূপ ?

২৫। সরল কর :—

(১) ৮+৭+৯−৫

(২) ২৫−৭৩+২১+৩০

(৩) ৭০−৫০+৮−৩+১২

২৬। ৫ হইতে দুই-দুই অন্তর সংখ্যাগুলি ৩১ পর্যন্ত লেখ।

২৭। দুই হইতে পঞ্চাশ পর্যন্ত জোড় সংখ্যাগুলি লেখ।

২৮। ২০ হইতে দশ-দশ অন্তর সংখ্যাগুলি ১০০ পর্যন্ত লেখ।

২৯। ৫০ পয়সায় কয়টি ৫ পয়সার মুদ্রা হবে?

৩০। ১ টাকায় কয়টি ১০ পয়সার মুদ্রা হবে?

৩১। ২০ পয়সায় কয়টি ২ পয়সার মুদ্রা হবে?

৩২। যোগ কর :—

(১)

টাকা	পয়সা
২৫	২৫
২৮	৭২

(২)

টাকা	পয়সা
৩২	৭৫
৪০	৮০

(৩)

টাকা	পয়সা
৬০	২১
২৫	৪০

(৪)

টাকা	পয়সা
৩৫	২৪
৩০	৩১

৩৩। একটি বইয়ের দাম ৪ টাকা ২৫ পয়সা ও একটি খাতার দাম ২০ টাকা। একটি বই ও একটি খাতার দাম কত?

৩৪। তোমার নিকট ৮ টাকা ৭৫ পয়সা ও তোমার ভাইয়ের নিকট ৭ টাকা ২৫ পয়সা আছে। তোমাদের নিকট মোট কত টাকা কত পয়সা আছে?

৩৫। বিয়োগ কর :—

(১)

টাকা	পয়সা
২৮	২২
১২	২০

(২)

টাকা	পয়সা
৭৫	৭৫
২৫	২৫

(৩)

টাকা	পয়সা
৮০	৭০
২৫	১২

(৪)

টাকা	পয়সা
৪২	৮০
২৪	০৮

৩৬। ৩৫ টাকা ২৫ পয়সা—১২ টাকা ১২ পয়সা = ?

৩৭। ৭১ টাকা ০৬ পয়সা—৫০ টাকা ২০ পয়সা = ?

৩৮। হরির নিকট ৭০ টাকা ৩৫ পয়সা ও মধুর নিকট ৫০ টাকা ২৩ পয়সা আছে। হরির নিকট কত টাকা বেশী আছে ?

৩৯। গুণ কর :—

(১) ৮ × ৭ (২) ৯ × ৬ (৩) ৭ × ৩ (৪) ৮ × ৪ (৫) ৯ × ৫ (৬) ৬ × ৮ (৭) ৬ × ৪ (৮) ৫ × ৩

৪০। ভাগ কর :—

(১) ৭২ ÷ ৮ (২) ৬৪ ÷ ৮ (৩) ৩২ ÷ ৪ (৪) ২১ ÷ ৭ (৫) ৫০ ÷ ১০ (৬) ৫৬ ÷ ৭ (৭) ২৪ ÷ ৩ (৮) ৩৬ ÷ ৬

৪১। আগের মাঝের ও পরের সংখ্যা লেখ :

৯২

	৩৬	৩৭

১৯
২১

৫৫	৫৬	

৪৮
৫০

৭০
৭১

৭০		৭২

৪২। নীচের সংখ্যাগুলি ছোট থেকে বড় হিসাবে সাজাও :

(ক) ৮৬, ৫৬, ৬৪

(খ) ৯৬, ৮১, ৭২

(গ) ১৮, ১০, ২৫

(ঘ) ৩৯, ৪৮, ৫৫

(ঙ) ৭৯, ৪৯, ৮৯

দ্বিতীয় অধ্যায়

হাজার পর্যন্ত সংখ্যার গণনা, পড়া ও লেখা।

[গণনা ও পড়া]

প্রথম শ্রেণীতে তোমরা ১ হইতে ১০০ (একশত) পর্যন্ত সংখ্যা পড়িতে ও লিখিতে শিখিয়াছ। এখন ১০০ (একশত) হইতে ১০০০ (এক হাজার) পর্যন্ত সংখ্যা গণিতে ও পড়িতে শিখিতে হইবে। কিরূপে ১০০০ (এক হাজার) পর্যন্ত সংখ্যা গণিতে ও পড়িতে হয় তাহা দেখ।

একশতের উপরের সংখ্যা গণিবার সময় প্রথমে একশত এক, একশত দুই, একশত তিন হইতে একশত নিরানব্বই পর্যন্ত বলিয়া যাও। আমরা জানি যে নিরানব্বই-এর পরের সংখ্যা ১০০ একশত। অতএব এখন একশত + একশত = দুইশত হইবে। ইহার পর দুই শত বলিয়া তাহার পর দুইশত এক, দুইশত দুই, দুইশত তিন হইতে দুইশত নিরানব্বই বলিয়া যাও। এই দুইশত নিরানব্বই-এর পরের সংখ্যা হইবে—দুইশত + একশত = তিনশত। এইভাবে নয়শত নিরানব্বই গণিয়া যাইবার পর হইবে—নয় (৯) শত + (১) এক শত = ১০ শত এই দশ শতকে এক কথায় হাজার বলা হয়। অর্থাৎ দশটি একশত যোগ করিলে হাজার হয়।

—লেখা—

তোমাদের যদি একশত লিখিতে বলা হয়, তোমরা ১ এর ডানদিকে দুটি শূন্য বসিয়ে দেবে। কারণ কোন অংকের ডানদিক হইতে বাম দিকের তৃতীয় সংখ্যাটির স্থানীয় মান শতক। সেই রূপ এক হাজার

লিখিতে হইলে একের ডান দিকে তিনটি শূন্য বসিয়ে দিতে হইবে। কারণ, কোন অংকের ডানদিক হইতে বাম দিকের চতুর্থ সংখ্যাটির স্থানীয় মান হাজার।

তাহা হইলে যদি তোমাদের কোন সংখ্যা লিখিতে বলা হয় তাহা হইলে তোমরা প্রথমে হাজার, শতক, দশক, একক লিখিয়া হাজারের নীচে হাজার, শতকের নীচে শতক দশকের নীচে দশক ও এককের নীচে একক লিখিয়া সংখ্যাটি গঠন করিতে পারিবে। যেমন :—

উদাহরণ :—১। অংকে লেখ :—এক হাজার তুই শত পঁচিশ।

উত্তর :—(আমরা জানি যে পঁচিশ = তুই দশক পাঁচ একক)

হাজার	শতক	দশক	একক
১	২	২	৫

তাহা হইলে সংখ্যাটি হইল—১২২৫।

উদাহরণ :—২। সংখ্যায় লেখ—তিন হাজার পাঁচশত বাইশ।

উত্তর :—(আমরা জানি যে, বাইশ = তুইদশক তুই একক)

হাজার	শতক	দশক	একক
৩	৫	২	২

অতএব সংখ্যাটি হইল—৩৫২২।

উদাহরণ :—কথায় লেখ :—৫৩০২

উত্তর :—(সংখ্যাগুলি ডানদিক হইতে বসাইয়া গিয়া দেখিতে হইবে কাহার নীচে কোন সংখ্যা আছে এবং তাহা লিখিতে হইবে।

হাজার	শতক	দশক	একক
৫	৩	০	২

অতএব সংখ্যাটি—পাঁচ হাজার তিন শত তুই।

প্রশ্নমালা—১

১। নীচের সংখ্যাগুলি কথায় লেখ :—

(১) ১২৩ (২) ২৬২ (৩) ৩০৮ (৪) ৫৪০ (৫) ৬২২ (৬) ২৪০৮ (৭) ৩০২১ (৮) ৫৭২০ (৯) ৭২৮২ (১০) ৮৬৩০ (১১) ৭৫০৪ (১২) ৫০৩২ (১৩) ৯৬৫৩ (১৪) ১২৩৪ (১৫) ২৩৪৫ (১৬) ৩৪৫৬ (১৭) ৪৫৬৭ (১৮) ৫৬৭৮।

২। অংকে লেখ :—

(১) এক হাজার চার শত তেইশ (২) দুই হাজার পাঁচশত চৌত্রিশ (৩) তিন হাজার পাঁচশত চৌষট্টি। (৪) চার হাজার ছয় শত পঁয়তাল্লিশ (৫) ছয় হাজার সাত শত চুয়ান্ন (৬) সাত হাজার চার শত একষট্টি। (৭) নয় হাজার নয় শত নিরান্নব্বই। (৮) আট হাজার ছয় শত চুরাশি (৯) ছয় হাজার আটাশ। (১০) তিন হাজার তিন শত তেত্রিশ।

৩। নীচের অংকগুলির শতক স্থানীয় সংখ্যাগুলিকে হাজারের স্থানে ও হাজার স্থানীয়গুলি শতকের ঘরে বসিয়ে কথায় লেখ :—

(১) ৮৬৫৭ (২) ৭৩০৫ (৩) ৬৪৫৬ (৪) ৭৮৪২ (৫) ৪২৬৭ (৬) ৪৯৯৪ (৭) ৬৭৮৯ (৮) ৭৮৯১ (৯) ৮৯১২।

তৃতীয় অধ্যায়

(দুই ও তিন অংক বিশিষ্ট রাশির যোগ, বিয়োগ)

যোগ—('+')

একজাতীয় কতকগুলো সংখ্যার সহিত আরও কতকগুলো সংখ্যাকে একত্রিত করিলে কত হয় তাহা ঠিক করাকে **যোগ** বলা হয়।

যোগ করিয়া যাহা পাওয়া যায় বা যাহা উত্তর পাওয়া যায় তাহাকে **যোগফল** বলা হয়।

'+' এই চিহ্নকে যোগ চিহ্ন বলা হয়। দুটি সংখ্যার মধ্যে যদি '+' চিহ্ন থাকে তাহা হইলে বুঝিতে হইবে যে দুইটি সংখ্যাকে যোগ করিতে বলা হইয়াছে।

এখন যোগ করিবার নিয়মগুলি বেশ ভাল করিয়া লক্ষ্য কর—

উদাহরণঃ—১। ৮৬ + ৭৮ = কত ?

উপরের উদাহরণে ৮৬-এর সহিত ৭৮-কে যোগ করিতে বলা হইয়াছে। এখন দশক ও একক লিখিয়া সংখ্যা দুইটির দশক ও একক অংকগুলি দশক ও এককের নীচে নীচে বসাইলাম।

দশক	একক
৮	৬
৭	৮
হাতে থাকে ১ দশক ⋮	৪
.... ⋮	
১৬	৪

উপরের এককের ঘরের ৮ ও ৬ যোগ করিলে হয় ১৪। অর্থাৎ ১ দশক ৪ একক। কাজেই এককের নীচে ৪ বসিবে। এখন বাকী

রহিল ১ দশক এই ১ দশটি দশকের ঘরের ৮ ও ৭ এর সহিত যুক্ত হইবে। অতএব দশকের ঘরে বসিবে ৭+৮+১=১৬।

এখন যোগফল হইল ১৬৪।

উদাহরণ :—১। ২৩২+৫২৭+৬৪৮=কত?

পূর্বের মত শতক, দশক ও একক লিখিয়া যথাস্থানে অংকগুলি বসাইয়া অংকটি কষিতে হইবে।

	শতক	দশক	একক
	২	৩	২
	৫	২	৭
	৬	৪	৮
হাতে রহিল		১ দশক	৭
হাতে রহিল	১ শতক	০	৭
	১৪	০	৭

এককের ঘরের ২, ৭ ও ৮ যোগ করিয়া পাই ২+৭+৮=১৭। অর্থাৎ ১ দশক ৭ একক। তাই এককের নীচে ৭ বসাইলাম। হাতে থাকিল ১ দশক। এই ১ দশকটিকে দশকের ঘরের ৩, ২ ও ৪ এর সহিত যোগ করিয়া পাই ১+৩+২+৪=১০। অর্থাৎ ১০ দশক। কিন্তু আমরা জানি যে ১০ দশক এক শতক হয়; তাই দশকের নীচে কোন সংখ্যা না বসাইয়া '০' শূন্য বসাইলাম। এখন হাতে রহিল ১ শতক। এই এক শতককে শতকের ঘরের ২, ৫ ও ৬ এর সহিত

যোগ করিলে পাই—১+২+৫+৬=১৪। যেহেতু শতকের ঘরের বামদিকে আর কোন সংখ্যা নাই. তাই শতকের নীচে ১৪ই বসিয়া যাইবে।

এখন যোগফল হইল—১৪০৭।

উদাহরণ :—৩। ৬, ৫ ও ৮ দ্বারা গঠিত বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যা দুইটি যোগ কর।

বৃহত্তম সংখ্যা গঠন করিতে হইলে বামদিক হইতে পর পর বড় বড় সংখ্যাগুলি বসাইয়া যাইতে হয় ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যা গঠন করিতে হইলে বামদিক হইতে পর পর ছোট সংখ্যাগুলি বসাইতে হয়।

অতএব ৬, ৫ ও ৮ দ্বারা গঠিত বৃহত্তম সংখ্যা=৮৬৫

৬, ৫ ও ৮ „ „ ক্ষুদ্রতম „ =৫৬৮

ইহাদের যোগফল= ১৪৩৩

প্রশ্নমালা—২

১। যোগ কর :—

(১) ৮৬ + ৫৭

(২) ৯৫ + ৬৮

(৩) ১৮ + ৭৯

(৪) ৪৩ + ৬৮ + ৫৪

(৫) ৯৬ + ৪৮ + ৫৩

(৬) ৭৫ + ৪৬ + ৮২

(৭) ৩৪২ + ৮৬৫

(৮) ৪৫৬ + ৭৮৯

(৯) ৮৯৬ + ৫৩৮

(১০)
```
  ৫ ৮ ৬
  ৪ ৫ ৩
  ৮ ২ ৬
───────
```
(১১)
```
  ৬ ৪ ২
  ৮ ৫ ৩
  ৪ ২ ৮
───────
```
(১২)
```
  ৯ ৬ ৮
  ৫ ৪ ২
  ৮ ৫ ৪
───────
```
(১৩)
```
  ৫ ৫ ৫
  ৩ ২ ৪
    ২ ৭
  ৪ ৫ ৬
───────
```
(১৪)
```
  ৪ ৩ ৫
  ২ ০ ০
    ৮ ২
  ৩ ০ ৪
───────
```
(১৫)
```
  ৮ ০ ৫
    ৬ ৪
  ৫ ০ ৬
  ৪ ২ ০
───────
```

২। সরল কর :—

(১) ৮৬ + ৭৫ + ২৩

(২) ৯২ + ৮ + ৩২

(৩) ৭৫ + ২২ + ৪০

(৪) ২৫ + ৭ + ৯২ + ৮

(৫) ১২৮ + ১২ + ২০৮

(৬) ৩৭৫ + ৪২৮ + ৪২

(৭) ৫০৭ + ৬১২ + ৭০৮

(৮) ২৭ + ৪২৫ + ২২২ + ৬০০

(৯) ৭৬৫ + ৬২৮ + ৩০২ + ২৫২

(১০) ৮৬৩ + ৪২৫ + ৫৩৬৪ + ৮৬৯ + ২৭

৩। একটি বিদ্যালয়ের প্রথম শ্রেণীতে ১৩২ জন, দ্বিতীয় শ্রেণীতে ৮৫ জন, তৃতীয় শ্রেণীতে ৬০ জন ও চতুর্থ শ্রেণীতে ৪০ জন ছাত্র/ছাত্রী ছিল। ঐ বিদ্যালয়ে মোট কতজন ছাত্র/ছাত্রী ছিল?

৪। ৭, ৩ ও ২ দ্বারা গঠিত বৃহত্তম সংখ্যাটি ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি যোগ কর।

৫। তুমি পরীক্ষায় বাংলায় ৬৪, ইংরাজীতে ২০, গণিতে ৭০ ও ভূগোল-বিজ্ঞানে ২১ নম্বর পাইয়াছ। তুমি মোট কত নম্বর পাইয়াছ ?

৬। একটি ঝুড়িতে ৫২৮টি আম, ৩৩৫টি লিচু, ২৫টি আনারস ও ৫টি কাঁঠাল আছে। ঐ ঝুড়িতে মোট কয়টি ফল আছে ?

৭। রামের বয়স ১০ বৎসর, হরির বয়স রামের বয়সের চেয়ে ৫ বৎসরের বেশী ; শ্যাম হরির চেয়ে ৩ বৎসরের বড়। রাম, হরি ও শ্যামের বয়স কত ?

৮। একটি গাছের একটি ডালে ২৮টি টিয়া, ১০৮টি শালিক ও ১০টি ময়না পাখী বসিয়া ছিল। গাছটিতে মোট কয়টি পাখী বসিয়া ছিল ?

৯। ৭ ৬, ৫ দ্বারা যতগুলি সংখ্যা গঠন করা যায় তাহাদের যোগ ফল নির্ণয় কর।

১০। তোমার কাছে যতগুলি জাম ছিল তা থেকে তোমার ভাইকে ১৫০টি জাম দেবার পর তোমার কাছে আর ১৬০টি জাম রহিল। তোমার কাছে কয়টি জাম ছিল ?

বিয়োগ ('—')

কতকগুলি বস্তু হইতে বা সংখ্যা হইতে কতকগুলি বস্তু বা সংখ্যা পৃথক করিয়া রাখা বা বাদ দেওয়াকে বিয়োগ বলে।

মনে রাখিতে হইবে যে, বড় বা বেশী হইতেই ছোট বা কম বিয়োগ করা যায়। ছোট হইতে বা কম হইতে কোনদিন বড় বা বেশী বিয়োগ করা যায় না।

'—' এই চিহ্নের নাম বিয়োগ চিহ্ন।

দুটি সংখ্যার মাঝখানে যদি '—'চিহ্ন থাকে তবে বুঝিতে হইবে যে, প্রথম সংখ্যাটি হইতে দ্বিতীয় সংখ্যাটি বিয়োগ করিতে বলিতেছে।

এখন কিরূপে বিয়োগ করিতে হয় দেখ—

প্রথম নিয়ম ঃ—

উদাহরণ ঃ—১। ৮৫৩ − ৪৮৬ = কত ?

উত্তর ঃ—৮৫৩ = ৮ শত ৫ দশ ৩ একক

৪৮৬ = ৪ শত ৮ দশ ৬ একক

উপরে এককের ঘরের ৩ হইতে ৬ বিয়োগ করা যায় না এবং দশকের ঘরের ৮ হইতে ৬ বিয়োগ করা যায় না। সুতরাং উপরের দশকের ঘরের এক দশকে এককে পরিণত করিয়া উপরের এককের ৩ এর সহিত যোগ করার প্রয়োজন এবং উপরের শতকের ঘরের এক শতককে দশকে পরিণত করিয়া উপরের দশকের সহিত যোগ করা প্রয়োজন। অতএব বিয়োগটি নিম্নলিখিত আকারে পরিণত করিতে হইবে।

৭ শতক	১৪ দশক	১৩ একক
৪ শতক	৮ দশক	৬ একক
৩ শতক	৬ দশক	৭ একক = ৩৬৭

দ্বিতীয় নিয়ম ঃ—

উদাহরণ ঃ—২। ৭৩২ − ৩৬৭ = কত ?

৭৩২ = ৭ শতক ৩ দশক ২ একক

৩৬৭ = ৩ শতক ৬ দশক ৭ একক

এখন উপরে এককের ঘরের ২ ও দশকের ঘরের ৩ হইতে নীচের এককের ঘরের ৭ ও দশকের ঘরের ৬ বিয়োগ করা যায় না। তাই উপরের ঘরের একক ২ এর সহিত এক দশ (১০) যোগ করিতে হইবে এবং নীচের ঘরের ৬ দশকের সহিত ১ দশক যোগ করিতে হইবে। একই ভাবে দশকের ঘরের ২ এর সহিত ১০ দশক বা এক শতক যোগ করিয়া নীচের ঘরের শতকের সহিত ১ শতক যোগ করিয়া দিতে হইবে। অতএব বিয়োগটি নিম্নের আকারে পরিবর্তিত হইবে।

৭ শতক ১৩ দশক ১২ একক
৪ শতক ৭ দশক ৭ একক
———————————
৩ শতক ৬ দশক ৫ একক = ৩৬৫

বিয়োগের বিশুদ্ধতা পরীক্ষা

বিয়োগ অংকের নীচের সংখ্যার সহিত বিয়োগফল যোগ করিয়া যদি উপরের সংখ্যাটি পাওয়া যায় তবে বুঝিতে হইবে যে বিয়োগটি শুদ্ধ হইয়াছে। যেমন ঃ

বিয়োগ	যোগ
৬ ৩ ২	বিয়োগের নীচের সংখ্যা = ৫৮৬
৫ ৮ ৬	বিয়োগের ফল = ৪৬
৪ ৬	বিয়োগের উপরের সংখ্যা = ৬৩২

প্রশ্নমালা—৩

১। বিয়োগ কর :—

(১) ৮২ ৫৬	(২) ৯৩ ৬৮	(৩) ৭৪ ৪৬
(৪) ৮৫ ৩৯	(৫) ৭৫ ৪৮	(৬) ৭২ ৩৫
(৭) ৬৪ ২৮	(৮) ৯২ ৪৮	(৯) ৫৩২ ২৪৬
(১০) ৮৫৪ ৪৫৮	(১১) ৬৭৪ ৩৮৬	(১২) ৭৪৩ ৪৫৬
(১৩) ৫৬৭ ২৯৮	(১৪) ৪৫৬ ২৭৮	(১৫) ৫০০ ৪৬২
(১৬) ১০০০ ৯৯৯	(১৭) ২০০২ ১৮৯৪	(১৮) ৫৮৯৬ ৩২৪৮
(১৯) ৭৫৬০ ৪০৫৩	(২০) ৭০৪৫ ৫০২০	

২। কত হয় বল :—

(১) ৮৭ − ৫৮
(২) ৭৩৫ − ৪৮৬
(৩) ৬২৩ − ৪৬৫
(৪) ৭৬৩ − ৫৮৪
(৫) ৩৫০ − ১২৩
(৬) ৫০২ − ৩০৬
(৭) ৩০০ − ১৮০
(৮) ৫০০ − ২০৯
(৯) ২৩৫ − ৮৬
(১০) ৮৩৫ − ৬০০

৩। নিম্নলিখিত বিয়োগ অংকের * চিহ্নিত স্থানে উপযুক্ত সংখ্যা বসাও :—

(১) ৮ ৭ ৬	(২) ৭ ৬ ৫	(৩) * * *
* * *	* * *	৪ ৫ ৮
২ ৫ ৪	৫ ৬ ৭	৮ ৩ ২
(৪) ৬ ৮ ৯	(৫) ৬ * ৬	(৬) ৮ ৯ *
৪ * ৫	৪ ৮ ৭	* * ৮
১ ৯ ৪	১ ৬ ৯	৩ ৮ ২

৪। দুইটি সংখ্যার যোগফল ৫০৮, একটি ৩২৮, অপরটি কত ?

৫। তোমার কাছে ৫৪৮টি জাম ছিল ; তাহা হইতে ১৯৯টি জাম হরিকে দিলে। তোমার কাছে কয়টি জাম রহিল ?

৬। একটি গাছে ১২৮টি পাখী বসিয়া ছিল। তাহা হইতে ৫৯টি পাখী উড়িয়া গেল। গাছে আর কয়টি পাখী রহিল ?

৭। তোমার দাদা অপেক্ষা তুমি ৪ বৎসরের ছোট। তোমার দাদার বয়স ১২ বৎসর হইলে তোমার বয়স কত ?

৮। একটি আমগাছে ৫৫৫টি আম ছিল। তাহা হইতে ৩৯৬টি আম পাড়িয়া নেওয়া হইল। গাছে আর কয়টি আম রহিল ?

৯। কোন সংখ্যার সহিত ২৫৮ যোগ করিলে যোগফল ৭০০ হইবে ?

১০। একটি গরু ও একটি ঘোড়ার মূল্য ৭৮০ টাকা। গরুটির মূল্য ৩২৫ টাকা হইলে ঘোড়াটির মূল্য কত ?

১১। ৬, ৩ ও ৯ দ্বারা গঠিত বৃহত্তম সংখ্যাটি হইতে ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি বিয়োগ করিলে বিয়োগফল কত হয়?

১২। একটি ছেলেকে পাঁচশত পঁচাত্তর লিখিতে বলায় সে ৫৬৫ লিখিল। সে কত কম বা বেশী লিখিল?

যোগ ও বিয়োগ চিহ্ন প্রয়োগে যোগ ও বিয়োগের সরল

নিয়ম: যোগ ও বিয়োগের সরল করিবার সময় প্রথমে যোগ অঙ্কগুলির যোগফল নির্ণয় করিতে হইবে। তাহার পরে বিয়োগ অঙ্কগুলির যোগফল বাহির করিতে হইবে। এইবার সবশেষে যোগ অঙ্কগুলির যোগফল হইতে বিয়োগ অঙ্কগুলির যোগফল বিয়োগ করিতে হইবে। যেমন:

উদাহরণ:—১। ৭+৭−৯−৩

(৭+৭)−(৯+৩)
=১৪−১২
=২ (উঃ)

নিয়ম: ৭ আর ৭ এগুলি যোগ অঙ্ক। ইহাদের যোগফল অর্থাৎ ৭+৭=১৪।

আবার ৯ আর ৩ অঙ্কগুলি বিয়োগ অঙ্ক। এদের যোগফল অর্থাৎ ৯+৩=১২। এবার ১৪ হইতে ১২ বিয়োগ করিতে হইবে অর্থাৎ ২ হইল নির্ণেয় উত্তর।

মনে রাখিবে ঃ (১) যে অঙ্কের আগে '+' চিহ্ন আছে তাহারা যোগ অঙ্ক এবং যে অঙ্কের আগে '−' চিহ্ন আছে তাহারা বিয়োগ অঙ্ক।

(২) সাধারণত সরল রাশির প্রথম অঙ্কটির আগে কোন চিহ্ন থাকে না। উহাকে যোগ অঙ্ক ধরিতে হইবে।

উদাহরণ ঃ—২। সেবার কাছে ১২টি পুতুল আছে। তাহার মা তাহাকে আরও ৫টি পুতুল দিলেন। সেবা তাহার পুতুল হইতে ৪টি পুতুল রেবাকে দিল। সেবার কয়টি পুতুল থাকিল? (সরল অঙ্কে লিখিয়া উত্তর বাহির কর।)

(১২+৫)−৪
=১৭−৪
=১৩

অতএব সেবার আর ১৩টি পুতুল থাকিল।

নিয়ম ঃ যেহেতু সেবার ১২টি ছিল এবং তাহার মা তাহাকে ৫টি পুতুল দিলেন তাই তার মোট পুতুল হইল অঙ্কের কথায় (১২+৫) এবং যেহেতু রেবাকে সে ৪টি পুতুল দিল তাই (১২+৫)−৪ অর্থাৎ ১৩টি।

উদাহরণ ঃ—৩। সরল কর ঃ

৯+৫−২−৩
=(৯+৫)−(২+৩)
=১৪−৫
=৯ (উত্তর)

বিয়োগের নামতা

১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯
১	১	১	১	১	১	১	১	১
০	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮

পড়ার নিয়ম : ১ থেকে ১ গেলে ০ (শূন্য) ; ২ থেকে ১ গেলে ১ ; ৩ থেকে ১ গেলে ২ ইত্যাদি।

২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯
২	২	২	২	২	২	২	২
০	১	২	৩	৪	৫	৬	৭

৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯
৩	৩	৩	৩	৩	৩	৩
০	১	২	৩	৪	৫	৬

৪	৫	৬	৭	৮	৯
৪	৪	৪	৪	৪	৪
০	১	২	৩	৪	৫

৫	৬	৭	৮	৯
৫	৫	৫	৫	৫
০	১	২	৩	৪

৬	৭	৮	৯
৬	৬	৬	৬
০	১	২	৩

৭	৮	৯
৭	৭	৭
০	১	২

৮	৯
৮	৮
০	১

৯
৯
০

প্রশ্নমালা—৪

১। ৫+২+৩

২। ৬+৪+১

৩। ৮+৭−৫

৪। ৯+২−৮

৫। ৭+৫+৪−১

৬। ২−৫+৮−১

৭। ২৮+৪−২৫+২

৮। ২১+২৩−২০−২১

৯। ৩৬+৪৪−২৮−১১

১০। ৯৬−৮৭+২৮−১৬

১১। ২২০+১১০−১১৫

১২। ২৭৮+২৫−২৭−১১৯

১৩। (৩৪+২৫)−(২৮+১২)

১৪। ৯৬৪−৭২৮+২৫১−১৬৭

সরল অঙ্কে সাজাইয়া উত্তর নির্ণয় কর :

১৫। ১৯ থেকে ১৫ গেল, আবার ১৩ এল আর ১২ গেল। কত হল ?

১৬। ১৯ জন ছেলে মাঠে খেলিতেছিল, ৬ জন আসিয়া যোগ দিল। ৫ জন ছেলে খেলা ছাড়িয়া চলিয়া গেল। কতজন আর মাঠে রহিল ?

চতুর্থ অধ্যায়

গুণ (×)

যদি তোমাকে বলা হয় যে দুইটি ছেলেকে ৩টি করিয়া আম দেওয়া হইবে তাহা হইলে মোট কয়টি আম খরচ হইবে? তুমি তখন ৩-কে দুইবার যোগ করিয়া (৩+৩=৬) বলিবে ৬টি আম খরচ হইবে। আবার যদি বলি, ৩টি ছেলেকে ৩টি করিয়া আম দিলে মোট কয়টি আম খরচ হইবে? তখনও তুমি (৩+৩+৩) ৩-কে ৩ বার যোগ করিয়া বলিবে (৩+৩+৩)=৯টি আম খরচ হইবে। কিন্তু এইভাবে যোগ না করিয়া একটি সহজ নিয়মে উত্তর বলা যায়।

দেখ, তুমি বলিয়াছ ৩+৩=৬

আবার ৩+৩+৩=৯

তাহা হইলে তুমি প্রথমে ৩-কে ২ বার ও পরে ৩ বার যোগ করিয়াছ। কিন্তু ইহাতে ভীষণ অসুবিধা হয়। তাই এই বার বার যোগ না করিয়া একটা সহজ প্রণালী আছে। এই প্রণালী বা নিয়মকে **গুণ** বলা হয়।

* '×' চিহ্নকে গুণ চিহ্ন বলে।

* দুইটি সংখ্যার মধ্যে যদি '×' চিহ্ন থাকে তবে বুঝিতে হইবে যে সেই সংখ্যা দুটিকে গুণ করিতে বলা হইয়াছে।

* যে সংখ্যাকে গুণ করা হয় তাহাকে **গুণ্য** বলা হয় ও যে সংখ্যা দ্বারা গুণ করা হয় তাহাকে **গুণক** বলা হয়।

* গুণ করিয়া যে ফল পাওয়া যায় তাহাকে **গুণফল** বলা হয়।

* কোন সংখ্যাকে শূন্য দ্বারা গুণ করিলে গুণফল সব সময় '০' (শূন্য) হয়।

বস্তুর সাহায্যে গুণের নামতা গঠন

মনে কর তোমাদের শ্রেণীতে ১০ জন ছাত্র আছে। তোমাদের ১০ জন ছাত্রকে কিছু লিচু দেওয়া হইবে।

যদি একজনকে ২টি লিচু দেওয়া হয় নিশ্চয়ই দুটি লিচু খরচ হইবে। আবার ২ জনকে ২টি করিয়া দিলে মোট ২ × ২ = ৪টি লিচু খরচ হইবে।

আবার চারজনকে দুইটি করিয়া লিচু দিলে মোট ২ × ৪ = ৮টি লিচু খরচ হইবে।

আবার যদি ১০ জনকে ২টি করিয়া লিচু দেওয়া যায় তাহা হইলে ২ × ১০ = ২০টি লিচু খরচ হইবে।

অতএব উপরের আলোচনা হইতে পাইলাম—

—দুই এর নামতা—

২	২	২	২	২	২	২	২	২	২
১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
২	৪	৬	৮	১০	১২	১৪	১৬	১৮	২০

পড়ার নিয়ম : দুই একে দুই, দুই দুগুনে চার ইত্যাদি।

ওই একই ভাবে ২ হইতে ১০ পর্যন্ত গুণের নামতা গঠন করা যায়। নিচে দেওয়া হইল :—(ইহা মুখস্থ রাখিবে)

১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
২	৪	৬	৮	১০	১২	১৪	১৬	১৮	২০
৩	৬	৯	১২	১৫	১৮	২১	২৪	২৭	৩০
৪	৮	১২	১৬	২০	২৪	২৮	৩২	৩৬	৪০
৫	১০	১৫	২০	২৫	৩০	৩৫	৪০	৪৫	৫০
৬	১২	১৮	২৪	৩০	৩৬	৪২	৪৮	৫৪	৬০
৭	১৪	২১	২৮	৩৫	৪২	৪৯	৫৬	৬৩	৭০
৮	১৬	২৪	৩২	৪০	৪৮	৫৬	৬৪	৭২	৮০
৯	১৮	২৭	৩৬	৪৫	৫৪	৬৩	৭২	৮১	৯০
১০	২০	৩০	৪০	৫০	৬০	৭০	৮০	৯০	১০০

তোমরা গুণের নামতাটি ভালো করিয়া মুখস্থ করিয়াছ। এইবার ওই নামতার সাহায্যে কিরূপে গুণ অংক করিতে হয় শেখ :

উদাহরণ :—১। ২৮ × ৫ = কত ?

২৮ এর নামতা আমাদের মুখস্থ নেই। কিন্তু ২ ও ৮ এর নামতা মুখস্থ আছে। কাজেই ২-কে ও ৮-কে ৫ দ্বারা গুণ করিয়া লইবে।

দেখ ঃ ২৮ = ২ দশক ৮ একক

৫

১০ ০

হাতে থাকে ৪ দশক

অতএব গুণফল = ১৪ ০

উপরে ৮ একককে ৫ দ্বারা গুণ করিয়া ৪০ হইল। আমরা জানি যে ৪০ = ৪ দশক এবং '০' (শূন্য) একক। অতএব এককের স্থানে শূন্য বসিবে হাতে থাকিবে ৪ দশক, ২ দশক এর সহিত ৫-কে গুণ করিয়া হাতে থাকা ৪ দশক যোগ করিলাম। এখন গুণফল হইল ১৪০।

উদাহরণ ঃ—২ (দুই অংক দ্বারা গুণ) ৫২ × ২৫ = কত ?

আমরা জানি যে ২৫ = ২ দশক ৫ একক। কাজেই ৫২ কে ৫ দ্বারা গুণ করিলে যাহা হইবে তাহার সহিত ৫২ কে ২০ দ্বারা গুণ করিয়া যোগ করিলে ৫২ কে ২৫ দ্বারা গুণের গুণফল পাওয়া যাইবে।

৫২
× ৫

২৬০ = ৫ দ্বারা গুণফল।

৫২
২০

১০৪০ = ২০ দ্বারা গুণফল।

∴ ৫২ × ২৫ = ১০৪০ + ২৬০ = ১৩০০ উত্তর।

* **সাধারণ নিয়ম ঃ—**

```
      ৫২
    ×২৫
──────────
    ২৬০     =৫ দ্বারা গুণ।
  ১০৪×     =২০ দ্বারা গুণ।
──────────
  ১৩০০     =নির্ণেয় গুণফল।
```

প্রশ্নমালা—৪

১। গুণ কর ঃ—

(১)	(২)	(৩)	(৪)
৩৬	৩৮	৪৯	৫১
৫৩	৬৪	৭৫	৮৬

(৫)	(৬)	(৭)	(৮)
৬২	৭৩	৮৪	৯৫
৯৫	১৬	২৮	৩৯

(৯)	(১০)	(১১)	(১২)
১৬	২৭	৩৮	৪৮
৪১	৫২	৬৩	৭৪

(১৩)	(১৪)	(১৫)	(১৬)
৫৯	৬১	৭২	৮৩
৮৫	৯৬	২৭	৩৮

২। (ক) ২৩×৪২=কত ?

(খ) ৩৪×৫৪=কত ?

(গ) ৪৫×৬৫=কত ?

(ঘ) ৫৬×৭৬=কত ?

(ঙ) ৭৮×৮৭=কত ?

(চ) ৩৫×২৪=কত ?

(ছ) ৫৩×৪২=কত ?

(জ) ৪৫×৩৬=কত ?

(ঝ) ৬৭×৫৬=কত ?

(ঞ) ৭৮×৬৭=কত ?

৩। একটি খাতার মূল্য ৩২ পয়সা। ২৫টি খাতার মূল্য কত ?

৪। একটি কলার কাঁদিতে ১৩টি ছড়া আছে। প্রতিটি ছড়ায় ১৩টি করিয়া কলা থাকিলে ঐ কাঁদিতে মোট কয়টি কলা আছে ?

৫। একটি রেল গাড়ীতে ৩৮টি কামরা আছে। প্রতি কামরায় ৮৫ জন করিয়া লোক বসিতে পারে। ঐ গাড়িতে মোট কতজন লোক বসিতে পারে ?

৬। খড়্গাপুর হইতে দীঘা ৮৫ কি.মি.। রাম যদি ঐ রাস্তায় ৩৫ বার যাওয়া-আসা করে তবে রামের কত কি.মি. যাওয়া-আসা হইবে ?

৭। প্রতি দলে ৩৮টি পাখী আছে। এরূপ ১৩টি দল পাখী উড়িয়া গেল। মোট কত পাখী উড়িয়া গেল ?

৮। একটি গাছে ২৮টি ডাল আছে। প্রতি ডালে ৪০টি করিয়া পাখী বসিয়া আছে। ঐ গাছটিতে মোট কয়টি পাখী বসিয়া আছে ?

৯। একটি আমের মূল্য ৮০ পয়সা হইলে ৭৫টি আমের মূল্য কত ?

১০। রামের কাছে শ্যামের দ্বিগুণ পয়সা আছে। যদি শ্যামের কাছে ৭২ পয়সা থাকে, রামের কাছে কত পয়সা আছে ?

গুণ কর :—

১১। ৩৪৫ ×৮

১২। ৯৬৪ ×৭

১৩। ৮০৫ ×৬

১৪। ১৯৬ ×৫

১৫। ৫২০ ×৯

১৬। ৬৪৪ ×১২

১৭। ৮৬৫ ×২৫

১৮। ৭৫৩ ×৩৭

১৯। ৪৬৮ × ৭৯	২০। ৬০০ × ২৯	২১। ৮৬৬ × ৪৫	২২। ৫০৫ × ৮৪

ধারাবাহিক গুণ কর :—

২৩। ৯ × ২ × ৫ ২৪। ৯ × ৫ × ২ ২৫। ১২ × ৬ × ২

২৬। ২২ × ৮ × ৪ ২৭। ৩৩ × ৭ × ৫ ২৮। ১৮ × ৫ × ৮

২৯। এক বৎসরে ৩৬৫ দিন। ৭ বৎসরে মোট কত দিন ?

৩০। একটি পুস্তকে ১১৮ পৃষ্ঠা আছে; ঐরূপ ৯খানি পুস্তকে মোট কত পৃষ্ঠা ?

৩১। গুণ্য ৩৭১, গুণক ২৫। গুণফল কত ?

৩২। একটি বালককে ৯২৫ কে ২৫ দিয়া গুণ করিতে বলা হইল। সে গুণফল লিখিল ২৩৫২১। সে কত কম বা বেশী লিখিল ?

পঞ্চম অধ্যায়

ভাগ ('÷')

তোমাকে যদি ১৫টি লিচু দিয়া বলা হয় যে প্রত্যেক বালককে পাঁচটি করিয়া দিলে মোট কত জন বালককে দেওয়া যাইবে? তখন তুমি প্রথমে ১৫টি লিচু লইবে এবং একজন বালককে ৫টি লিচু দিবে। তাহা হইলে বাকী থাকিবে ১৫ − ৫ = ১০টি। এই ১০টি লিচু হইতে আবার একজনকে ৫টি লিচু দিবে। তাহা হইলে বাকী থাকিবে ১০ − ৫ = ৫টি এই লিচু আর একজন বালককে দিবে। তাহা হইলে তুমি বলিবে যে মোট ৩ জন বালককে দেওয়া যাইবে। আবার যদি বলা হয় ১০০টি লিচুর প্রত্যেককে ৫টি করিয়া দিলে কতজন বালককে দেওয়া যাইবে? এখন কিন্তু অনেক বার ৫ বিয়োগ করিতে হইবে। এই বার বার বিয়োগ না করিয়াও এই প্রশ্নের উত্তর দেওয়া যায়। ইহাকে বলা হয় '**ভাগ**'।

* '÷' চিহ্নকে **ভাগচিহ্ন** বলে।

* যদি দুটি সংখ্যার মধ্যে '÷' চিহ্নটি থাকে তাহা হইলে বুঝিতে হইবে যে ঐ সংখ্যা দুইটির প্রথমটিকে দ্বিতীয়টি দ্বারা ভাগ করিতে বলা হইয়াছে।

* যে সংখ্যাকে ভাগ করিতে হয় তাহাকে **ভাজ্য** বলা হয়।

* যে সংখ্যাটি দ্বারা ভাগ করা হয় তাহাকে **ভাজক** বলা হয়।

* ভাগ করিয়া যাহা ফল পাওয়া গেল অর্থাৎ ভাজ্যটি হইতে ভাজ্য যতবার বিয়োগ করা যায় তাহাকে **ভাগফল** বলা হয়।

* ভাগ করিয়া যে সংখ্যাটি পড়ে থাকে বা অবশিষ্ট থাকে তাহাকে **ভাগশেষ** বা **অবশিষ্ট** বলা হয়।

* অতএব ভাগ অংকের আকার নিম্নরূপ হয় :

ভাজক) ভাজ্য (ভাগফল

ভাগশেষ

* ভাগ অংকে সাধারণতঃ ভাজ্য ÷ ভাজক দেওয়া থাকে। ভাগফল ও ভাগশেষ বাহির করিতে হয়।

এখন মনে করি ১৮ কে ৫ দ্বারা ভাগ করিতে হইবে।

তোমরা বিয়োগ করিয়া করিবে—

১৮ − ৫ = ১৩

১৩ − ৫ = ৮

৮ − ৫ = ৩

অতএব ১৮ কে ৫ দ্বারা ভাগ করিলে মোট ৩ বার ভাগ করা যাইবে এবং ৩ অবশিষ্ট থাকিবে।

কিন্তু আমরা জানি ৫ × ৩ = ১৫, এখন ১৮ হইতে ১৫ বিয়োগ করিলে পাই ১৮ − ১৫ = ৩।

* সুতরাং বার বার বিয়োগ না করিয়া ভাজককে যতবার গুণ করিলে গুণফল ভাজ্য হইতে অধিক না হয় ততবার গুণ করিয়া গুণফল ভাজ্য হইতে বিয়োগ করা যায়।

এখন কিরূপে ভাগ করিতে হইবে দেখ :

উদাহরণ :—১। ভাগ কর :—২৫ ÷ ৪

ভাজ্য
ভাজক ৪) ২৫ (৬ ভাগফল
২৪
———
১ ভাগশেষ

উপরের আকারে ভাগ অংকটিকে সাজাইলাম।

এখন দেখিতে হইবে ৪কে কত দিয়া গুণ করিলে ২৫ এর চেয়ে বেশী না হয়। আমরা জানি ৪×৬=২৪, অতএব ভাগফলের দিকে ৬ বসাইয়া ২৫ এর নীচে ২৪ বসাইলাম। এখন ২৫ হইতে ২৪ বিয়োগ করিলাম (২৫ − ২৪)=১ পাইলাম। সুতরাং ভাগফল ৬ ও ভাগশেষ ১

উদাহরণ :—২। ভাগ কর :—৬৪ ÷ ৩

ভাজক ৩) ৬৪ ভাজ্য (২১ ভাগফল
৬
———
৪
৩
———
১ অবশিষ্ট

প্রথমে দেখিতে হইবে যে ৩ কে কত দিয়া গুণ করিলে ৬ এর অধিক না হয়। দেখিলাম ৩×২=৬। অতএব ভাগফলের দিকে ২ বসাইলাম। এইবার ৬৪ হইতে ৬দশ বা ৬০ বিয়োগ করিলে থাকে (৬৪ − ৬০)=৪। এইবার দেখিতে হইবে ৩কে কত দিয়া গুণ করিলে ৪ এর অধিক না হয়। দেখিলাম ৩×১=৩। মাত্র ১ দ্বারা গুণ

করিলে ৩ অঙ্কটি ৪এর অনধিক হইবে। অতএব ৪ এর নীচে ৩ বসাইয়া বিয়োগ করিলাম। বিয়োগফল হইল ১।

অতএব ভাগফল = ২১ }
অবশিষ্ট বা ভাগশেষ = ১ } উত্তর

প্রশ্নমালা—৫

১। ভাগ কর :—

(১) ২৫ ÷ ৫	(১১) ৪৮ ÷ ৪	(২১) ৬৪ ÷ ৫
(২) ২৮ ÷ ৭	(১২) ৩৬ ÷ ৩	(২২) ৭২ ÷ ৭
(৩) ৩২ ÷ ৮	(১৩) ৫৫ ÷ ৫	(২৩) ৮৪ ÷ ৬
(৪) ৩৬ ÷ ৯	(১৪) ৬১২ ÷ ৬	(২৪) ৭৫ ÷ ৮
(৫) ৪৮ ÷ ৮	(১৫) ৮৪ ÷ ৭	(২৫) ৯২ ÷ ৪
(৬) ৩৬ ÷ ৪	(১৬) ৭২ ÷ ৬	(২৬) ৪১ ÷ ৮
(৭) ৩৫ ÷ ৫	(১৭) ৮২ ÷ ৪	(২৭) ৮৭ ÷ ৬
(৮) ৪০ ÷ ৮	(১৮) ১০৮ ÷ ৯	(২৮) ৯৯ ÷ ৯
(৯) ৪২ ÷ ৬	(১৯) ৫২ ÷ ৬	(২৯) ৬৭ ÷ ৯
(১০) ২৭ ÷ ৩	(২০) ৩৫ ÷ ৭	(৩০) ৯৪ ÷ ৮

২। ৭২ হইতে ৬ কতবার বিয়োগ করা যায়?

৩। ৪৮ হইতে ৪ কতবার বিয়োগ করা যায়?

৪। ৬৪ হইতে ৮ কতবার বিয়োগ করা যায়?

৫। ৩৬ কে কত দিয়া ভাগ করিলে ৯ হইবে?

৬। ৬ কে কত দিয়া গুণ করিলে ৫৪ হইবে?

৭। ৮৪টি লেবু আছে। প্রত্যেক বালককে ৭টি করিয়া দিলে কয়টি বালক পাইবে ?

৮। ১০২টি গাছ আছে। প্রতি সারিতে ৬টি করিয়া বসাইলে কতগুলি সারি হইবে ?

৯। একটি কলার কাঁদিতে ৮টি ছড়া আছে এবং কাঁদিটিতে ১২৮টি কলা আছে। প্রতি ছড়ায় কয়টি করিয়া কলা আছে ?

১০। ৯টি কমলালেবুতে ১০৮টি কোয়া আছে। প্রতি লেবুতে কয়টি করিয়া কোয়া আছে ?

১১। তোমাদের বিদ্যালয়ে মোট ২২০ জন ছাত্র-ছাত্রী আছে। তোমাদের ১০ জন করিয়া এক এক সারিতে দাঁড় করাইলে কতগুলি সারি হইবে ?

১২। একটি আলমারীতে মোট ৫৭৫টি বই আছে। ঐ আলমারীতে ৫টি তাক থাকিলে প্রতি তাকে সমান সংখ্যক কয়খানি করিয়া বই আছে ?

১৩। তোমাদের গণিত বইয়ে মোট ৬১৮টি লাইন আছে। একটি পাতায় ৬টি লাইন হইলে কতগুলি পাতা আছে ?

ভাগ কর :—

১৪। ৯৬৪ ÷ ৮	১৫। ৫২৫ ÷ ৫	১৬। ৮৬৮ ÷ ৯
১৭। ১৪৫ ÷ ১৬	১৮। ২৫৪ ÷ ১২	১৯। ৪৫৬ ÷ ১১
২০। ৪৮৫ ÷ ১৩	২১। ৮৭০ ÷ ১৫	২২। ৬০৮ ÷ ১৮

সরল কর :—

(গুণ ও ভাগ একত্রে থাকিলে আগে গুণের কাজ করিয়া তাহার পর ভাগের কাজ করিবে।)

২৩। ২৪ × ৫ ÷ ৬ ২৪। ২০ ÷ ৫ × ২

২৫। ৩৮ × ৭ ÷ ৭ ২৬। ১৫ × ৪ ÷ ৬

২৭। ৬, ৩, ৪ দ্বারা বৃহত্তম সংখ্যা গঠন কর ও তাহাকে ৬ দিয়া গুণ করিয়া ৩ দিয়া ভাগ কর।

২৮। দুইটি সংখ্যার গুণফল ১২৫। একটি সংখ্যা ২৫ হইলে অপরটি কত ?

২৯। রমেশের বয়স ৯ বছর। রমেশের মায়ের বয়স রমেশের বয়সের ৩ গুণ এবং রমেশের বাবার বয়স রমেশের বয়সের ৪ গুণ। রমেশের বাবা ও মায়ের বয়স কত ?

৩০। ৯ দিয়া একটি সংখ্যাকে গুণ করায় গুণফল গুণক হইতে ৯০০ বেশী হইল। গুণ্য কত ?

ষষ্ঠ অধ্যায়

মুদ্রার অধিকতর ব্যবহার

আমরা হাটে, বাজারে, এবং দোকানে গিয়ে যাহার বিনিময়ে জিনিস-পত্র কিনি তাহাকে মুদ্রা বলে। আমাদের দেশে সাধারণতঃ নয় (৯) রকম মুদ্রা দেখিতে পাওয়া যায়। যেমন :

১ টাকা, ৫০ পয়সা, ২৫ পয়সা, ২০ পয়সা, ১০ পয়সা, ৫ পয়সা, ৩ পয়সা, ২ পয়সা ও ১ পয়সার মুদ্রা।

নীচে ঐ মুদ্রাগুলির ছবি দেওয়া হইল। মুদ্রাগুলি মিশ্র ধাতুর তৈয়ারী।



এছাড়াও আমাদের দেশে ২ টাকা, ৫ টাকা, ১০ টাকা, ২০ টাকা, ৫০ টাকা, ও ১০০ টাকার মুদ্রার সমতুল্য কাগজী নোট বা মুদ্রা আছে।

॥ ১ টাকার সহিত অন্যান্য মুদ্রার সম্পর্ক ॥

১ টাকা = ২টি ৫০ পয়সার মুদ্রা
১ টাকা = ৪টি ২৫ পয়সার মুদ্রা
১ টাকা = ৫টি ২০ পয়সার মুদ্রা
১ টাকা = ১০টি ১০ পয়সার মুদ্রা
১ টাকা = ২০টি ৫ পয়সার মুদ্রা
১ টাকা = ৫০টি ২ পয়সার মুদ্রা
১ টাকা = ১০০টি ১ পয়সার মুদ্রা

॥ ৫০ পয়সার মুদ্রার সহিত উহার চেয়ে ছোট মুদ্রার সম্পর্ক ॥

৫০ পয়সার মুদ্রা = ২টি ২৫ পয়সার মুদ্রা
৫০ পয়সার মুদ্রা = ৫টি ১০ পয়সার মুদ্রা
৫০ পয়সার মুদ্রা = ১০টি ৫ পয়সার মুদ্রা
৫০ পয়সার মুদ্রা = ২৫টি ২ পয়সার মুদ্রা
৫০ পয়সার মুদ্রা = ৫০টি ১ পয়সার মুদ্রা।

॥ ২৫ পয়সার মুদ্রার সহিত উহার চেয়ে ছোট মুদ্রার সম্পর্ক ॥

২৫ পয়সার মুদ্রা = ৫টি ৫ পয়সার মুদ্রা।
২৫ পয়সার মুদ্রা = ২৫টি ১ পয়সার মুদ্রা।

॥ ২০ পয়সার মুদ্রার সহিত উহার চেয়ে ছোট মুদ্রার সম্পর্ক ॥

২০ পয়সার মুদ্রা = ২টি ১০ পয়সার মুদ্রা।
২০ পয়সার মুদ্রা = ৪টি ৫ পয়সার মুদ্রা।
২০ পয়সার মুদ্রা = ১০টি ২ পয়সার মুদ্রা।
২০ পয়সার মুদ্রা = ২০টি ১ পয়সার মুদ্রা।

॥ ১০ পয়সার মুদ্রার সহিত উহার চেয়ে ছোট মুদ্রার সম্পর্ক ॥

১০ পয়সা = ২টি ৫ পয়সা। ১০ পয়সা = ৫টি ২ পয়সা।

১০ পয়সা = ১০টি ১ পয়সা।

* ৫০ পয়সা, ১ টাকার অর্ধেক, তাই উহাকে **আধুলি** বলা হয়।

* ২৫ পয়সা ১ টাকার সিকি, তাই উহাকে **সিকি** বলা হয়।

প্রশ্নমালা—৬

১। এক টাকায় কয়টি পাঁচ পয়সার মুদ্রা পাওয়া যাইবে ?

২। এক টাকায় কয়টি ৫০ পয়সার মুদ্রা পাওয়া যাইবে ?

৩। একটি আধুলিতে কয়টি ১০ পয়সার মুদ্রা ও কয়টি ৫ পয়সার মুদ্রা পাওয়া যাইবে ?

৪। একটি আধুলিতে কয়টি ২ পয়সার মুদ্রা পাওয়া যাইবে ?

৫। এক টাকায় কয়টি ২৫ পয়সার মুদ্রা ও কয়টি ২০ পয়সার মুদ্রা পাইবে ?

৬। তুমি একটি আধুলি বা ৫০ পয়সার মুদ্রা ভাঙ্গাইয়া মোট ৬টি মুদ্রা পাইলে। তুমি কত পয়সার মুদ্রা কয়টি পাইলে ?

৭। তুমি দোকানে একটি টাকা ভাঙ্গাইতে গেলে। দোকানদার তোমাকে ৫০ পয়সার মুদ্রা একটি, ২৫ পয়সার মুদ্রা একটি ও একটি ২০ পয়সার মুদ্রা দিল। তোমাকে দোকানদার কত কম দিল ?

৮। একটি সিকিতে কয়টি ১ পয়সার মুদ্রা হয় ?

॥ টাকা পয়সার যোগ-বিয়োগ ॥

টাকা পয়সার যোগ বা বিয়োগ করিবার সময় প্রথমে 'টাকা' ও 'পয়সা' লিখে টাকার নীচে টাকা ও পয়সার নীচে পয়সা লিখে সাধারণ যোগ বা বিয়োগের মত যোগ-বিয়োগ করিতে হয়।

মনে রাখিতে হইবে যে পয়সার নীচে সব সময় দুইটি সংখ্যা বসিবে। যদি কোন সময় একটি সংখ্যা থাকে তবে সেই সংখ্যার বাম দিকে '০' শূন্য বসাইয়া দুইটি সংখ্যা করিয়া লইয়া পয়সার নীচে বসাইয়া যোগ বা বিয়োগ করিতে হইবে। তাহা না হইলে অংকে ভুল হইয়া যাইবে।

যোগ বা বিয়োগ করিয়াও পয়সার নীচে মাত্র দুইটি সংখ্যা বসিবে। কারণ যখনই পয়সায় তিনটি করিয়া সংখ্যা থাকিবে তখন ওই তিনটি সংখ্যার বামদিকের সংখ্যাটি শতক হইয়া যাইবে। আমরা জানি যে এক শত পয়সায় এক টাকা হয়। সুতরাং বাম দিকের তৃতীয় সংখ্যাটি টাকা বুঝিতে হইবে। কাজেই ওই সংখ্যাটি টাকার ঘরে বসাইয়া যোগ করিতে হইবে।

উদাহরণ :—১। যোগ কর :—৩৬ টাকা ৯৫ পয়সা+৪২ টাকা ৮ পয়সা

	টাকা	পয়সা
	৩৬	৯৫
	৪২	০৮
যোগফল =	৭৯ টাকা	০৩

যেহেতু ৯৫ পয়সা+৮ পয়সা=১০৩ পয়সা অতএব পয়সার নীচে ০৩ বসিল ও হাতে ১০০ পয়সা বা ১ টাকা থাকিল সেইজন্য টাকার ঘরে ৩৬ টাকা+৪২ টাকার সহিত ১ টাকা যোগ করিলাম। এখন যোগফল হইল ৭৯ টাকা ০৩ পয়সা।

উদাহরণ ঃ—২। বিয়োগ কর ঃ—৩২ টাকা—২১ টাকা ২৫ পয়সা

টাকা	পয়সা
৩২	০০
২১	২৫
১০	৭৫

সাধারণ বিয়োগের মত বিয়োগ করিয়া বিয়োগ ফল পাইলাম ১০ টাকা ৭৫ পয়সা।

প্রশ্নমালা—৭

১। যোগ কর ঃ—

(১)

টাকা	পয়সা
১০৮	০৮
১২৫	৫০

(২)

টাকা	পয়সা
৫২০	৬৪
৩০৬	৪৮

(৩)

টাকা	পয়সা
৫২২	২৮
৬০৮	২৫
৪২৮	৬৫

(৪)

টাকা	পয়সা
৬৪২	৫৬
৩২৫	২৭
৪২২	২০

(৫)

টাকা	পয়সা
৩৬৫	৭৫
৪০৮	৩২
৩৬৮	৫২

(৬)

টাকা	পয়সা
৪৪২	২০
৩৫৬	৪৮
৯৫০	৮১

(৭)

টাকা	পয়সা
৮৭৫	৭৫
৩০১	২১
৪৬৫	৬৫

(৮)

টাকা	পয়সা
৯০৬	০৬
৮০৭	৮০
৬৪	৭৫

২। তুমি মুদির দোকান হইতে ৬৫ টাকা ৭৫ পয়সার ডাল, ৮৪ টাকা ২৫ পয়সার তেল, ও ৯০ টাকা ২৫ পয়সার ঘি কিনিলে। তুমি মুদিকে কত টাকা কত পয়সা দিবে ?

৩। তোমার বাবা তোমাকে ২৫ টাকা ৮৫ পয়সা, তোমার ভাইকে ২০ টাকা ২৫ পয়সা ও তোমার বোনকে ২০ টাকা ১৫ পয়সা দিলেন। তোমার বাবা তোমাদের মোট কত টাকা দিলেন ?

৪। এক ভদ্রলোক প্রথম মাসে ২৫০ টাকা ৫০ পয়সা, দ্বিতীয় মাসে ২৭৫ টাকা ৭৫ পয়সা ও তৃতীয় মাসে ২০০ টাকা উপার্জন করিলেন। ঐ ভদ্রলোক ওই তিন মাসে মোট কত উপার্জন করিলেন ?

৫। রাম ২০৮ টাকা ৭৫ পয়সা দিয়া একটি ঘোড়া, ২০০ টাকায় একটি গরু, ৭৫ টাকা ২৫ পয়সায় একটি ছাগল ও ৮৫ পয়সা দিয়া কিছু দড়ি কিনিল। তাহার মোট কত খরচ হইল ?

৬। একটি দোকানে ১০০৫ টাকা ৮০ পয়সা মূল্যের চাউল, ৮০০ টাকা ৭৫ পয়সা মূল্যের গম ও ৭২৫ টাকা মূল্যের চিনি মজুত ছিল। ঐ দোকানে কত টাকা মূল্যের মাল মজুত ছিল?

৭। এক ভদ্রলোক একটি ঘরের জন্য ২০০ টাকা ৭৫ পয়সা মূল্যের দুইটি দরজা, ১৭৫ টাকা মূল্যের ৪টি জানালা ও ৩০০ টাকা মূল্যের দুইটি আলমারী কিনিলেন। তিনি মোট কত টাকা খরচ করিলেন?

৮। ৫০ টাকা + ২৫ টাকা ৬০ পয়সা + ৪২ টাকা ৬ পয়সা = কত?

৯। ৬২ টাকা ৮ পয়সা + ৩১ টাকা + ১২ টাকা ১২ পয়সা = কত?

১০। ৯১ টাকা ২২ পয়সা + ৫ টাকা ৬ পয়সা + ২০ টাকা = কত?

১। বিয়োগ কর :—

(১)

টাকা	পয়সা
৮৭	৪৮
৭৫	৩৫

(২)

টাকা	পয়সা
৪৭	২৪
২৮	১২

(৩)

টাকা	পয়সা
৯৫	৭৫
৮৪	২৫

(৪)

টাকা	পয়সা
৬৪	০০
৩২	৭৫

(৫)

টাকা	পয়সা
৭৫	২৫
৫৭	৭৫

(৬)

টাকা	পয়সা
৬৫	২৮
৪৩	২৯

(৭)

টাকা	পয়সা
৭২	০৮
৩৭	৮০

(৮)

টাকা	পয়সা
৫৩	২৫
৩৩	০০

(৯) ৯৭ টাকা − ২৫ টাকা ৪২ পয়সা = কত ?

(১০) ৩২৫ টাকা ৩৫ পয়সা − ১৭৫ টাকা ৮ পয়সা = কত ?

(১১) ৪২৭ টাকা ২০ পয়সা − ২০০ টাকা = কত ?

(১২) ৫০০ টাকা ৬ পয়সা − ৩০০ টাকা ৮ পয়সা = কত ?

(১৩) ৭৯১ টাকা − ৬৪০ টাকা ২০ পয়সা = কত ?

২। তোমার বাবা তোমাকে ২৫ টাকা দিয়াছেন এবং তোমার ভাইকে ২০ টাকা ২৫ পয়সা দিয়াছেন। তোমার ভাইয়ের চেয়ে তোমার বাবা তোমাকে কত টাকা কত পয়সা বেশী দিয়াছেন ?

৩। একটি ঘোড়া ও একটি গরুর মূল্য ৩৭৫ টাকা ৭৫ পয়সা। ঘোড়ার মূল্য ২২৫ টাকা হইলে গরুটির মূল্য কত ?

৪। রাম ও শ্যামের নিকট মোট ৭৮৫ টাকা ছিল। রামের নিকট ৪২২ টাকা ২৭ পয়সা থাকিলে শ্যামের নিকট কত টাকা কত পয়সা ছিল ?

৫। রামের নিকট যত টাকা আছে তাহাতে ২৭ টাকা ২২ পয়সা দিলে ১০০ টাকা হইত। রামের নিকট কত টাকা আছে ?

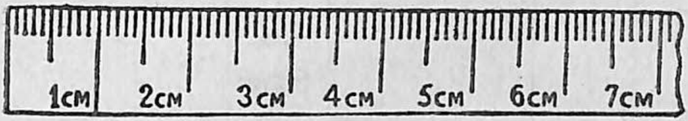
৬। তুমি ১০০ টাকা লইয়া বাজারে গেলে। বাজার করিয়া ফিরিবার পর তোমার নিকট ১২ টাকা ২৮ পয়সা রহিল। তোমার বাজারে কত খরচ হইয়াছিল ?

সপ্তম অধ্যায়

রৈখিক পরিমাপ—মিটার, সেন্টিমিটার, কিলোমিটার

তোমাকে যদি জিজ্ঞাসা করা হয় যে তোমাদের শ্রেণীর টেবিলটি কত লম্বা? তখন তুমি নিশ্চয়ই তোমার হাত দিয়া মাপিয়া বলিবে, '৩ হাত লম্বা।' কিন্তু সবাইয়ের হাত তো সমান নয়; মনে কর রামের হাত তোমার হাতের চেয়ে ছোট। রাম তখন মাপিয়া বলিবে সাড়ে তিন হাত। কাজেই তোমাদের মধ্যে একটা দ্বন্দ্বের সৃষ্টি হইবে। এই দ্বন্দ্বের মীমাংসা করিবার জন্য দৈর্ঘ্যের একটি একক ঠিক করা হইয়াছে। যার নাম দেওয়া হইয়াছে **মিটার স্কেল**। এইবার ওই নির্দিষ্ট দৈর্ঘ্য দিয়া যে কেউ টেবিলটি মাপিবে সবাইয়ের বেলায় সমান হইবে।

নীচে মিটার স্কেলের একটি ছবি দেওয়া হইল :



দশমিক স্কেল বা মাপকাঠি

একটি মিটার স্কেলে প্রধানতঃ ছয়টি ভাগ থাকে; যথা: মিলি, সেন্টি, ডেসি, ডেকা, হেক্টো, কিলো।

॥ নীচে মিটার স্কেলের সম্বন্ধগুলি দেওয়া হইল ॥

১০ মিলিমিটার = ১ সেন্টিমিটার
১০ সেন্টিমিটার = ১ ডেসিমিটার
১০ ডেসিমিটার = ১ মিটার

১০ মিটার = ১ ডেকামিটার
১০ ডেকামিটার = ১ হেক্টোমিটার
১০ হেক্টোমিটার = ১ কিলোমিটার

কিলোমিটারের সহিত হেক্টোমিটার, ডেকামিটার, মিটার, ডেসিমিটার, সেন্টিমিটার ও মিলিমিটারের সম্বন্ধের ছকটি নীচে দেওয়া হইল :

কিলো-মিটার	হেক্টো-মিটার	ডেকা-মিটার	মিটার	ডেসি-মিটার	সেন্টিমিটার	মিলিমিটার
	১০	১০০	১০০০	১০০০০	১০০০০০	১০০০০০০
	হেক্টো-মিটার	১০	১০০	১০০০	১০০০০	১০০০০০
		ডেকা-মিটার	১০	১০০	১০০০	১০০০০
			মিটার	১০	১০০	১০০০
				ডেসি-মিটার	১০	১০০
					সেন্টিমিটার	১০

অতএব উপরের ছকটি দেখিয়া তোমরা প্রত্যেকের সহিত প্রত্যেকের সম্বন্ধগুলি বুঝিতে পারিতেছ।

এখন যদি তোমাকে জিজ্ঞাসা করা হয় যে ১ মিটারে কত মিলিমিটার? তখন তুমি মিটারের ঘরের সোজা ডান দিকে মিলিমিটারের নীচে কত আছে দেখিয়া লইয়া বলিবে ১০০০ মিলিমিটার।

অতএব ১০০০ মিলিমিটারে ১ মিটার।

॥ এককগুলির সংক্ষিপ্ত রূপ ॥

কিলোমিটার = কি. মি.	মিটার = মি.
হেক্টোমিটার = হে. মি.	ডেসিমিটার = ডে. মি.
ডেকামিটার = ডেকামি.	সেন্টিমিটার = সে. মি.

মিলিমিটার = মি. মি.।

প্রশ্নমালা—৮

মুখে মুখে উত্তর দাও :—

১। দৈর্ঘ্য মাপিবার জন্য কি কি এককের ব্যবহার করা হয়?

২। কত ডেকামিটারে ১ কিলোমিটার?

৩। ১ ডেকামি. = কত ডে. মি.?

৪। মিটারকে ১ সেন্টিমিটার করিয়া ভাগ করিলে কয়টি ভাগ হইবে?

৫। কত মিলিমিটারে এক মিটার?

৬। কত মিটারে ১ কি. মি?

৭। তুমি ৩ ঘণ্টায় ১০০০ মিটার গেলে। তুমি কত ডেসিমিটার গেলে?

॥ রৈখিক পরিমাপের যোগ-বিয়োগ ॥

সাধারণ যোগ-বিয়োগের মতই রৈখিক মাপের যোগ বিয়োগ করিতে হয়। শুধু মিটার; ডেসিমিটার প্রভৃতি এককগুলি পরপর বসাইয়া

তাহাদের নীচে নীচে উক্ত এককের সংখ্যাগুলি বসাইতে হয়। তারপর যোগ বা বিয়োগ করিতে হয়।

মনে রাখিতে হইবে—যদি কোন একটি এককের সংখ্যা না থাকে সেই এককের নীচে শূন্য বসাইয়া যোগ বিয়োগ করিতে হইবে।

উদাহরণঃ—১। যোগ কর ঃ—৮ মিটার ৬ ডেসিমিটার ৫ সেন্টিমিটার + ৩ মিটার ৯ সে.মি. + ৬ মি. ২ ডেসিমি. ৬ সেন্টিমিটার।

মিটার	ডেসিমিটার	সেন্টিমিটার
৮	৬	৫
৩	০	৯
৬	০	৬
১৭	৮	০

অতএব যোগফল হইল = ১৭ মি. ৮ ডে. মি.।

উদাহরণ ঃ—২ বিয়োগ কর :—

২৫ কি. মি ৫ হে.মি ৮ ডেকামি হইতে ১০ কিমি. ৮ হে. মি ৯ মি.

কি. মি.	হে. মি.	ডেকামি.
২৫	৫	৮
১০	৮	৯
১৪	৬	৯

অতএব বিয়োগফল হইল ১৪ কি. মি. ৬ হে. মি. ৯ ডেকামি.।

উদাহরণ :—৩।

বিয়োগ কর :—

৮ ডেকা.মি. ৫ ডেসি.মি. − ৪ ডেকা.মি. ৬ মি.

ডেকা. মি.	মি.	ডেসি. মি.
৮	০	৫
৪	৬	০
৩	৪	৫

মিটারের ঘরে কোন সংখ্যা নাই বলিয়া '০' শূন্য ও নীচে ডেসি.মি. এর ঘরে কোন সংখ্যা নাই বলিয়া '০' শূন্য বসাইয়া সাধারণ ভাবে বিয়োগ করিলাম। এখন বিয়োগফল হইল = ৩ ডেকা.মি. ৪ মি. ৫ ডেসি.মি.।

প্রশ্নমালা—৯

১। যোগ কর :—

(১)

মিটার	ডেসিমিটার	সেন্টিমিটার
৮	৬	৫
৪	৯	৬
৩	৮	৭

(২)

মি.	ডেসি.মি.	সে.মি.
৭	৬	৪
৮	৭	৫
৯	৮	৬

(৩)

মি.	ডে.সি.মি.	সে.মি.
৯	৬	৫
৩	২	৮
৪	৬	৯

(৪)

কি.মি	হে.মি	ডেকা.মি.
৬	৫	৮
৯	৮	৬
৭	৬	৮

(৫)

হে.মি	মি.
৮	৭
৬	৫
৪	৮

(৬)

মি.	মি.মি.
৯	৭৫
৬	৮৩
৪	৫৬

২। নীচে নীচে বসাইয়া যোগ কর :—

(১) ২০ মি. ৫ সে.মি. + ১২ মি. ৮ ডেসি.মি. ৬ সে.মি. + ১৪ মি. ৬ ডেসি.মি.

(২) ৮ কি.মি. ৫ হে.মি. ৬ ডেকা.মি. + ৯ হে.মি. ৮ ডেকা.মি. + ৯ কি.মি ৭ হে.মি।

(৩) ১৭ ডেকা.মি. + ৮ কি.মি + ৫ ডে.মি. + ৯ ডেকা.মি. + ৮ ডে.মি. + ৯ মি. + ৭ ডে.মি.।

(৪) ৮ মি. ৭ সে.মি + ৬ মি. ৭ ডে.মি. + ৫ মি.

৩। তুমি প্রথম দিন ২৫ মি. ৭৫ সে.মি. দ্বিতীয় দিন ৩০ মি. ৭ ডে.মি. ও তৃতীয় দিন ৪০ মি. ৫ ডে.মি. ৬ সে.মি. সূতা কাটিলে। তিন দিনে তুমি মোট কত সূতা কাটিলে ?

৪। রেবা ১ মিটার ৭ ডে.মি. ঝুমা ৭৫ ডে.মি. ও রুমা ১ মি. ৮ সে.মি. ফিতা কিনিল। উহারা তিনজনে মোট কত ফিতা কিনিল ?

৫। রাম যে জায়গা থেকে পূর্বদিকে ২৫ মি. ৫ ডে.মি. গেল, রহিম সেই জায়গা হইতে পশ্চিম দিকে ২০ মি. গেল। রাম ও রহিমের মধ্যে কতটা ব্যবধান হইল ?

৬। একটি ঘর মাপিয়া দেখা গেল লম্বায় ৫ মিটার ৭ ডে.মি. ৬ সে.মি.। ঘরটি লম্বায় কত সে.মি. ?

৭। বিয়োগ কর :—

(১)	মিটার	ডে.মি.	সে.মি.
	৭৫	৮	৪
	২৪	৯	৫

(২)	মি.	ডে.মি.	সে.মি.
	৬৪	০	২
	৪০	৮	৬

(৩)	কি.মি.	হে.মি.	ডেকা.মি.
	৮	৬	৩
	৫	৪	৮

(৪)	কি.মি.	ডেকা.মি.
	১৭৫	৭৫
	৭৫	৮০

(৫)	হে.মি.	ডেকা.মি.	মি.
	৭৫	৮	২
	২০	৯	৬

(৬)	মি.	সে.মি.	মি.মি.
	৮০	৭৫	৫
	৬০	৮৫	০

(৭)	ডেকা.মি.	মি.	ডে.মি.
	২৮০	৮	৯
	১৮০	৯	৮

(৮)	ডে.মি.	সে.মি.	মি.মি.
	৮৫	৩	২
	৩২	৫	৮

৮। নীচে নীচে বসাইয়া বিয়োগ কর :—

(১) ৮০ মি. ৭৫ সে.মি. – ৭৫ মি. ৫ ডে.মি.

(২) ৯৫ ডেকা.মি. ৫ মি. – ৮৪ ডেকা.মি. ৭ ডেসি.মি.

৯। একটি ফিতার দৈর্ঘ্য ৭৫ মিটার। তাহা হইতে ২২ মিটার ৭ ডেসি.মি. ফিতা কাটিয়া লইলে কত ফিতা থাকে ?

১০। তুমি প্রথম দিন ৭০৫ মিটার ও দ্বিতীয় দিন ৬০৭ মিটার ৫ ডে.সি. মিটার হাঁটিলে। তুমি প্রথম দিন কতটা বেশী হাঁটিলে ?

১১। একটি ঘরের দৈর্ঘ্য ৩০ মি. ৫ ডেসি.মি. ও প্রস্থ ২৫ মিটার। ঘরটি প্রস্থ অপেক্ষা দৈর্ঘ্য কত মিটার বেশী ?

১২। রাম একদিনে যতটা রাস্তা যায় শ্যাম একদিনে তাহার চেয়ে ২৫ মিটার বেশী যায়। শ্যাম যদি একদিনে ৮২৫ মিটার ৮ ডেসি-মিটার যায় রাম একদিনে কত পথ যায় ?

১৩। একটি দড়ি ৭৫ মিটার লম্বা। তাহা হইতে কত কাটিয়া লইলে ২১ মিটার ৭ ডেসিমিটার থাকিবে ?

অষ্টম অধ্যায়

॥ ওজন—কিলোগ্রাম ও গ্রাম ॥

আমরা মুদির দোকানে টাকার বিনিময়ে যত মাল-পত্র পাই তাহাকে ওজন বলে। ঐ ওজনের নির্দিষ্ট একটি একক আছে। ঐ নির্দিষ্ট এককের নাম দেওয়া হইয়াছে গ্রাম।

এই গ্রামের ছয়টি নাম আছে। যথা:—ডেকাগ্রাম, হেক্টোগ্রাম, কিলোগ্রাম, ডেসিগ্রাম, সেন্টিগ্রাম ও মিলিগ্রাম।

ডেকাগ্রাম হেক্টোগ্রাম ও কিলোগ্রাম গ্রাম অপেক্ষা দশগুণোত্তর করিয়া বড় ও ডেসিগ্রাম সেন্টিগ্রাম ও মিলিগ্রাম উহারা গ্রাম অপেক্ষা পর পর ১০ গুণোত্তর ছোট।

অর্থাৎ:—

গ্রামের ১০ গুণ পরিমাণ ওজনকে বলে ডেকাগ্রাম।
গ্রামের ১০০ গুণ পরিমাণ ওজনকে বলে হেক্টোগ্রাম।
গ্রামের ১০০০ গুণ পরিমাণ ওজনকে বলে কিলোগ্রাম।

আবার:—

গ্রামের ১০ ভাগের এক ভাগ ওজনকে বলে—ডেসিগ্রাম।
গ্রামের ১০০ ভাগের একভাগ ওজনকে বলে—সেন্টিগ্রাম।
গ্রামের ১০০০ ভাগের একভাগ ওজনকে বলে—মিলিগ্রাম।

নীচে উহাদের প্রত্যেকের সহিত সম্বন্ধ দেখানো হইল

১০ মিলিগ্রাম = ১ সেন্টিগ্রাম	১০ গ্রাম = ১ ডেকাগ্রাম
১০ সেন্টিগ্রাম = ১ ডেসিগ্রাম	১০ ডেকাগ্রাম = ১ হেক্টোগ্রাম
১০ ডেসিগ্রাম = ১ গ্রাম	১০ হেক্টোগ্রাম = ১ কিলোগ্রাম।

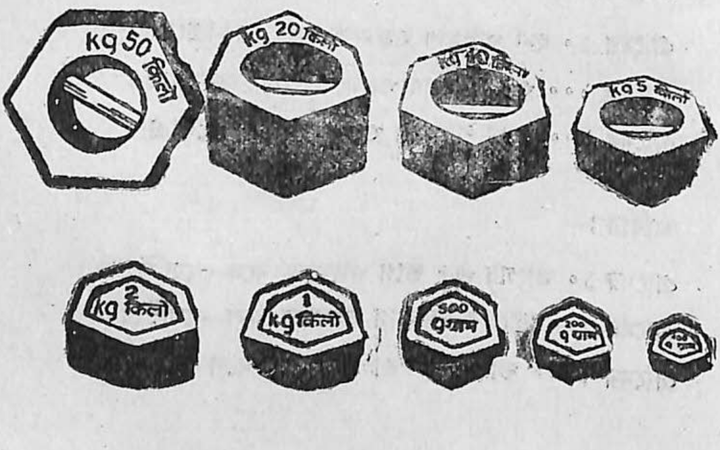
১০ কিলোগ্রাম = ১ মিরিয়া গ্রাম

১০ মিরিয়া গ্রাম = ১ কুইন্টাল।

আমাদের দেশে এই ওজনের এককগুলিকে বাটখারা বলে। বাটখারাগুলি বিভিন্ন ওজনের। যেমন:—

৫০ কিলোগ্রাম, ২০ কিলোগ্রাম, ১০ কিলোগ্রাম, ৫ কিলোগ্রাম, ২ কিলোগ্রাম, ১ কিলোগ্রাম, ৫০০ গ্রাম, ২০০ গ্রাম, ১০০ গ্রাম, ৫০ গ্রাম, ২০ গ্রাম, ১০ গ্রাম, ৫ গ্রাম ও ১ গ্রাম।

নীচে কয়েকটি বাটখারার ছবি দেখানো হইল:—



এককগুলির সংক্ষিপ্ত রূপ

কিলোগ্রাম = কি.গ্রা.	গ্রাম = গ্রা.
হেক্টোগ্রাম = হে.গ্রা.	ডেসিগ্রাম = ডে.গ্রা.
ডেকাগ্রাম = ডেকা.গ্রা.	সেন্টিগ্রাম = সে.গ্রা.

মিলিগ্রাম = মি.গ্রা.।

কিলোগ্রামের সহিত, হেক্টোগ্রাম, ডেকাগ্রাম, গ্রাম, ডেসিগ্রাম, সেন্টিগ্রাম ও মিলিগ্রামের সম্বন্ধের ছকটি নীচে দেওয়া হইল :—

১০ মি.গ্রা. = ১ সে.গ্রা.	১০ গ্রা. = ১ ডেকা.গ্রা.
১০ সে.গ্রা. = ১ ডে.গ্রা.	১০ ডেকা.গ্রা. = ১ হে.গ্রা.
১০ ডে.গ্রা. = ১ গ্রা.	১০ হে.গ্রা. = ১ কি.গ্রা.

প্রশ্নমালা—১০

মুখে মুখে উত্তর দাও :—

১। ওজনের জন্য প্রচলিত এককের নাম কি ?

২। কিলোগ্রাম, গ্রামের কত গুণ ?

৩। ১ কিলোগ্রাম = কত হেক্টোগ্রাম ?

৪। কত সেন্টিগ্রামে এক গ্রাম ?

৫। ১ ডেসিগ্রাম = কত মিলিগ্রাম ?

৬। গ্রাম, সেন্টিগ্রামের কত গুণ ?

৭। ডেকাগ্রাম ডেসিগ্রামের কত গুণ ?

৮। সেন্টিগ্রাম ডেসিগ্রামের কত ভাগ ?

৯। কত গ্রামে ১ কুইন্টাল ?

নবম অধ্যায়

॥ ওজন পরিমাপের যোগ-বিয়োগ ॥

তোমরা নিশ্চয়ই দেখিতে পাইতেছ যে, দৈর্ঘ্য পরিমাপ ও ওজন পরিমাপের এককগুলির সম্বন্ধ একই। কেবল দৈর্ঘ্যের একক মিটার এবং ওজন পরিমাপের একক গ্রাম। অতএব ওজন পরিমাপের যোগ-বিয়োগ দৈর্ঘ্য পরিমাপের যোগ-বিয়োগের মতই হইবে।

উদাহরণ ঃ ১। যোগ কর ঃ—৭৫ গ্রাম ৮ ডেসিগ্রাম + ১২ গ্রাম।

এখানে প্রথমে বাম দিক হইতে গ্রাম, ডেসিগ্রাম লিখিয়া গ্রামের নিচে গ্রাম ও ডেসিগ্রাম বসাইয়া যোগ করিয়া পাই ঃ—

গ্রাম	ডেসিগ্রাম
৭৫	৮
১২	০
৮৭	৮

যেহেতু ডেসিগ্রামের নীচে কোন সংখ্যা নাই তাই ডেসিগ্রামের নীচে '০' শূন্য বসাই। অতএব যোগফল পাইলাম ৮৭ গ্রাম ৮ ডে.গ্রা.।

উদাহরণ ঃ ২। বিয়োগ কর ঃ—৩৬ কি.গ্রা. ৫ গ্রা. − ২০ কি.গ্রা. ৬ হে.গ্রা. ৫ ডেকা.গ্রা.।

এখানে দেখা যাইতেছে যে, কি.গ্রা. হইতে গ্রা. পর্যন্ত আছে। তাই কি.গ্রা. হইতে গ্রা. পর্যন্ত লিখিয়া বিয়োগ করিয়া পাই ঃ—

কি.গ্রা.	হে.গ্রা.	ডেকা.গ্রা.	গ্রা.
৩৬	০	০	৫
২০	৬	৫	০
১৫	৩	৫	৫

অতএব বিয়োগ ফল হইল ১৫ কি.গ্রা. ৩ হে.গ্রা. ৫ ডেকা.গ্রা. ৫ গ্রা.।

প্রশ্নমালা—১১

১। যোগ কর :—

(১)

কি.গ্রা.	হে.গ্রা.
৭	৮
৫	৯
৬	৭

(২)

কি.গ্রা.	হে.গ্রা.
৮	৬
৪	৫
৩	৬

(৩)

কি.গ্রা.	হে.গ্রা.	ডেকা.গ্রা.
৮	৭	৫
৬	০	৮
৫	৯	০

(৪)

কি.গ্রা.	হে.গ্রা.	ডেকা.গ্রা.
৯	০	৮
০	৫	৬
৮	৬	০

(৫)

মিটার	ডে.মি.	সে.মি.
১২৫	৮	৬
৩২	৯	৫
৫১	৩	২

(৬)

মি.	ডে.মি.	সে.মি.
৭৫	৮	০
২০	০	৮
০	৬	৭

(৭)

হে.গ্রা.	গ্রা.
১২৫	৭৫
২০৮	০৬
৩২১	৮৭

(৮)

হে.গ্রা.	গ্রা.
৭৫	৯৫
১০৬	৩০
৩৬	০৯

(৯)

ডেকা.মি.	ডে.মি.
১০৮	৬৫
১২২	৭৫
১২	৮০

(১০)

ডে.মি.	সে.মি.	মি.মি.
১২৫	৮	৬
১৩২	৯	৫
৩০৮	৬	৩

২। নীচে নীচে বসাইয়া যোগ কর :

(১) ৭৫ গ্রা. ৮ ডে.গ্রা. + ৮০ গ্রা. ৭ সে.গ্রা. + ৬৫ গ্রা. ৮ মি.গ্রা.।

(২) ৯৫ কি. গ্রা. ৮ হে.গ্রা. + ৮২ কি.গ্রা. ৯ ডেকা.গ্রা. + ৭ হে.গ্রা. ৬ ডেকা.গ্রা.।

(৩) ৪৫ ডেকা.গ্রা. ৫ গ্রা. ৮ ডে.গ্রা. + ৩১ ডেকা.গ্রা. ৯ ডে.গ্রা. + ৫২ গ্রা. ৭ ডে.গ্রা.।

৩। তুমি বাজার হইতে ৫ কি.গ্রা. চাউল, ২ কি.গ্রা. ৫০০ গ্রা. আটা ও ১ কি.গ্রা. ২৫০ গ্রা. ডাল কিনিলে। তুমি কত কি.গ্রা. কত ডেকা.গ্রা. জিনিস কিনিলে ?

৪। তোমার ওজন ২২ কি.গ্রা. ৭৫ গ্রা. তোমার ভাইয়ের ওজন ২০ কি.গ্রা. ২৫ ডেকা.গ্রা. এবং রামের ওজন ২৫ কি.গ্রা.। তোমাদের তিনজনের ওজন কত ?

৫। এক ব্যক্তি ৫৭০ কি.গ্রা. চিনি, ৭৯০ কি.গ্রা. গম ও ৪৭৫ কি.গ্রা. ৮০ গ্রা. ময়দা মজুত রাখিয়াছিল। সে মোট কত জিনিস মজুত রাখিয়াছিল ?

৬। বিয়োগ কর :—

(১)

কি.গ্রা.	হে.গ্রা.
১২৫	৫
৮৫	৮

(২)

কি.গ্রা.	হে.গ্রা.
২৮০	৭
১২৫	৯

(৩)

কি.গ্রা.	হে.গ্রা.	ডেকা.গ্রা.
২৫	০	৮
১২	৭	০

(৪)

কি.গ্রা.	হে.গ্রা.	ডেকা.গ্রা.
২৮	৭	০
২৪	০	৬

(৫)

গ্রা.	ডে.গ্রা.	সেগ্রা.
২৫	৯	৬
১০	৩	৬

(৬)

গ্রা.	ডে.গ্রা.	সে.গ্রা.
৩৮	০	৬
২৫	৮	০

(৭)

হে.গ্রা.	গ্রা.
৩৪	৮
২২	৯

(৮)

হে.গ্রা.	গ্রা.
১০৮	৩৪
৯৫	৬৮

(৯)

ডেসি.গ্রা.	সেগ্রা.
২৫	৮
১২	৯

(১০)

গ্রা.	সেগ্রা.
৫৩	৯
৩২	৩

৭। নীচে নীচে বসাইয়া বিয়োগ কর :

(১) ৮ কি.গ্রা. − ৭৫ ডেকা.গ্রা. ।

(২) ২৩ কি.গ্রা. ৯ হেগ্রা. − ১০ কিগ্রা. ৮ ডেকাগ্রা. ।

(৩) ৩২ গ্রা. ৭ ডে.গ্রা. ৯ সে.গ্রা. − ৭২৫ সেগ্রা. ।

(৪) ৭৫ গ্রা. ৯ সে.গ্রা. − ৭০ গ্রা. ৮ ডে.গ্রা. ।

(৫) ৫১ হেগ্রা. ৫ গ্রা. − ৪২ হে.গ্রা. ৯ গ্রা. ।

৮। এক ব্যক্তির ১৭৫ কিলো গ্রাম চিনি ছিল। তাহা হইতে তিনি ৭৫ কি.গ্রা. ৫০০ গ্রা. চিনি বিক্রয় করিয়া দিলেন। তাঁহার আর কত চিনি রহিল ?

৯। তুমি মিণ্টুর চেয়ে ৫ কি.গ্রা. ৭৫ গ্রা. ওজনে বেশী। তোমার ওজন ১৮ কি.গ্রা. ৮ ডেকা.গ্রা. হইলে, মিণ্টুর ওজন কত ?

১০। তোমার বাবা তোমাকে বাজার থেকে ৫ কি.গ্রা. ৫০০ গ্রা. আলু আনিতে বলিলেন। তুমি ভুল করিয়া ৫ কিজি. ৫০০ ডে.গ্রা. আলু আনিলে। তুমি কত কম আলু আনিলে ?

১১। ৫ কি.গ্রা. ঘি হইতে তুমি ২ কি.গ্রা. ৭৫ গ্রা. ঘি লইলে। আর কত ঘি রহিল ?

১২। তোমার কাছে ১ কি.গ্রা. আম ছিল। তা থেকে তুমি তোমার ভাইকে ১ হে.গ্রা. ৭৫ সে.গ্রা. আম দিলে। তোমার কাছে আর কত আম রহিল ?

ইহা ছাড়া ওজন ধারকত্বেও পরিমাপ করা হইয়া থাকে। যেমন তেল, দুধ ইত্যাদি তরল পদার্থ মাপিবার সময় নিদষ্ট পরিমাপের পাত্র ব্যবহার করা হয়। সেই সব পাত্রগুলির মধ্যে যে পাত্রে যে পরিমাণ তরল পদার্থ ধরে, তা দিয়েই ঐ পাত্রটির ধারকত্ব নির্ণয় করা হয়।

দশমিক প্রণালীতে ধারকত্ব পরিমাণের মূল একক হইল **লিটার**।

ধারকত্ব পরিমাণের আর্যা

১০ মিলিলিটারে (মিলিলি.) = ১ সেন্টিলিটার (সেলি.)
১০ সেন্টিলিটার (সেলি.) = ১ ডেসিলিটার (ডেলি.)
১০ ডেসিলিটার (ডেলি.) = ১ লিটার (লি.)
১০ লিটার (লি.) = ১ ডেকালিটার (ডেকালি.)
১০ ডেকালিটার (ডেকালি.) = ১ হেক্টোলিটার (হেলি.)
১০ হেক্টোলিটার (হেলি.) = ১ কিলোলিটার (কিলি.)



মনে রাখিবে ঃ ১ লিটার হইল ১ ডেসিমিটার দৈর্ঘ্য, ১ ডেসিমিটার প্রস্থ ও ১ ডেসিমিটার বেধ বিশিষ্ট কোন ঘনকের ধারকত্বের সমান। এই রকম ঘনকের ধারকত্বকে ১ ঘন ডেসিলিটার বলা হয়।

তাই ১ লিটার = ১ ঘন ডেসিলিটার।
১ কিলোলিটার = ১০০০ লিটার
= ১ ঘন লিটার

[মিটার ও গ্রাম পর্যায়ে যোগ বিয়োগ করিবার পদ্ধতির মতই ইহার যোগ বিয়োগ ইত্যাদি করা হইয়া থাকে।]

প্রশ্নমালা—১২

বল ঃ

১। ৫০ লিটারে কত ডেসিলিটার?
২। ৮০ ডেকালিটারে কত হেক্টোলিটার?
৩। ২০ কিলোলিটারে কত লিটার?

যোগ কর :

৪। ৯০০ লিটার+৫২৪ লিটার+৬৪৫ লিটার

৫। ১৯ কি.লি. ৫ হে.লি.
২১ কি.লি. ৭ হে.লি.
৫ কি.লি. ৯ হে.লি.

৬। ৪০৭ লিটার
২৫১ লিটার
২৮ লিটার

৭।

কি.লি.	হে.লি.	ডেকা.লি.	লি.
৯১	৫	৬	৩
৪	৩	২	৫
৩	৭	২	১

বিয়োগ কর :

৮। ৯৬৪ লিটার
৩৮৭ লিটার

৯। ৬০৯ লিটার
৩২৫ লিটার

১০।

কি.লি.	হে.লি.	ডেকা.লি.	লি.
১৯	৩	০	৬
২	৫	৭	৮

১১। ৬৪৫ কিলোলিটার−৯ হেক্টো.লি. ৪ লি.

গুণ কর :

১২। ৮৫ লিটার×৪

১৩। ৫২১ লিটার×৯

ভাগ কর :

১৪। ২৪৬ লি.÷৬

১৫। ২৪৭ লি.÷১৩

দশম অধ্যায়

॥ সময়—ঘণ্টা, মিনিট ও সেকেণ্ড ॥

তোমরা পূর্বে জানো দৈর্ঘের একক মিটার, ওজনের একক গ্রাম। সেইরূপ সময়ের একক **ঘণ্টা, মিনিট ও সেকেণ্ড**। এই ঘণ্টা, মিনিট ও সেকেণ্ড পরস্পর সম্বন্ধযুক্ত। নিচে উহাদের সম্বন্ধে দেওয়া হইল। তোমরা ভালোভাবে মুখস্থ রাখিবে :—

৬০ সেকেণ্ড = ১ মিনিট।

৬০ মিনিট = ১ ঘণ্টা।

৩৬০০ সেকেণ্ড = ১ ঘণ্টা।

—ঘড়ি দেখা—

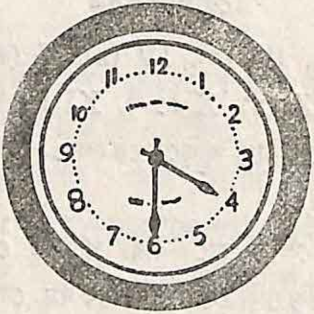
তোমরা প্রায়ই শুনিতে পাও, কয়টা বাজিয়াছে? অর্থাৎ কত সময় হইয়াছে? বা কতটা বেলা হইয়াছে? এই কতটা বেলা হইয়াছে ঠিক করিবার জন্য একটি যন্ত্রের প্রচলন আছে। সেই যন্ত্রটিকে **ঘড়ি বলা হয়।**

ঘড়ি তোমরা নিশ্চয়ই দেখিয়াছ।

ঘড়ির উপরের পাতটি, অর্থাৎ কাঁচের নীচে যে পাতটিতে 1, 2, 3, 4 প্রভৃতি সংখ্যা লেখা আছে তাহাকে **ডায়েল** বলা হয়।

এই ডায়েলে সমান সংখ্যক মোট ১২টি ঘর কাটা আছে। এই ঘর-গুলি **ঘণ্টা** নির্দেশ করে এবং এই ঘরগুলির একটি হইতে অপরটির মধ্যে মোট ৫টি দাগ কাটা আছে। এই ৫টি দাগের প্রত্যেকটি দাগ **মিনিট** নির্দেশ করে। এই মিনিটের দাগগুলি ঘণ্টার দাগ অপেক্ষা ছোট।

আগের পাতার ঘড়িটি দেখ, ছোট কাঁটাটি ১ টার ঘরে আছে এবং বড় কাঁটাটি ১২ টার ঘরে আছে। অর্থাৎ বড় কাঁটাটি ঘড়িটির ডায়ালকে মোট একবার ঘুরিয়াছে। তাই উহা এখন ১টা সময় নির্দেশ করিতেছে।



উপরের ঘড়িটি দেখ, বড় কাঁটাটি ৬-এর ঘরে এবং ছোট কাঁটাটি সম্পূর্ণ ৫-এর ঘরে যায় নাই। কারণ বড় কাঁটাটি ঘড়ির ডায়ালটিকে ৫ বার সম্পূর্ণরূপে ঘুরিয়া আসে নাই। তাই এখনো ৫টা বাজে নাই। এখন বড় কাঁটাটি ৬-এর ঘরে আছে। তাই উহা ৫ × ৬ = ৩০ মিনিট নির্দেশ করিতেছে। কারণ আমরা জানি একটি বড় ঘর হইতে একটি বড় ঘরের দূরত্ব ৫ মিনিট।

অতএব এই ঘড়িতে ৪টা ৩০ মিনিট বাজিয়াছে।

প্রশ্নমালা—১৩

১। ঘণ্টা কাহাকে বলে? কয় মিনিটে এক ঘণ্টা?

২। কত সেকেণ্ডে এক মিনিট?

৩। একটি ঘড়ির ডায়ালে মোট কয়টি দাগ কাটা থাকে ? কয়টি বড় দাগ ?

৪। একটি বড় দাগ হইতে আর একটি বড় দাগের মধ্যে কয়টি ছোট দাগ থাকে ?

৫। ঘড়ির কোন্ কাঁটাটি ঘণ্টার কাঁটা ও কোন্ কাঁটাটি মিনিটের কাঁটা ?

৬। যদি বড় কাঁটাটি ১২ টার ঘরে ও ছোট কাঁটাটি ৪টার ঘরে থাকে ; তাহা হইলে কয়টা বাজিয়াছে ?

৭। যদি ছোট কাঁটাটি ১টার ঘরে ও বড় কাঁটাটি ৩টার ঘরে থাকে তবে কটা বাজিয়াছে ?

একাদশ অধ্যায়

॥ ঘণ্টা, দিন, সপ্তাহ, মাস ও বৎসরের পরস্পর সম্বন্ধ নির্ণয় ॥

তোমরা দেখিতে পাও যে সূর্য সকালে উঠে আর সন্ধ্যা বেলায় অস্ত যায় বা ডুবে যায়। সারা রাত্রি আর সূর্যের দেখা পাওয়া যায় না। আবার পরের দিন সকালে সূর্য উঠে। এই সূর্যের উঠা থেকে পরের দিন উঠাকে **দিন** বলা হয়। এই দিনকে ২৪টি সমান অংশে ভাগ করা হয়েছে। প্রতি অংশকে বলা হয় ঘণ্টা। অতএব ২৪ ঘণ্টা=এক দিন ও এক রাত।

সাত দিনে এক **সপ্তাহ**। এই সাতটি দিনের নাম—রবি, সোম, মঙ্গল, বুধ, বৃহস্পতি, শুক্র ও শনি। অতএব রবি হইতে শনিবার পর্যন্ত এক সপ্তাহ।

৪ সপ্তাহ অথবা ৩০ দিনে এক **মাস**। সব মাস আবার ৩০ দিনে নয় কোন মাস ২৯ দিনে, কোন মাস ৩১ দিনে আবার কোন কোন বাংলা মাস ৩২ দিনে। অংকের সুবিধার জন্য সাধারণতঃ ৩০ দিনে মাস ধরিয়া লওয়া হয়।

৩৬৫ দিনে বা ৫২ সপ্তাহে বা ১২ মাসে এক বৎসর হয়।

৩৬৫ দিনে বা ১২ মাসে ৬টি ঋতু বা দুই মাসে এক ঋতু।

উহাদের সম্বন্ধগুলি দেওয়া হইল :

২৪ ঘণ্টায় ১ দিন।
৭ দিনে ১ সপ্তাহ।
৩০ দিনে ১ মাস।
২ মাসে ১ ঋতু।

৬ ঋতুতে ১ বৎসর।
১২ মাসে ১ বৎসর।
৫২ সপ্তাহে ১ বৎসর।
৩৬৫ দিনে ১ বৎসর।

১৫ দিনে ১ পক্ষ
২ পক্ষে ১ মাস।

● বাংলা ৭টি দিনের নাম ●

১। সোম ২। মঙ্গল ৩। বুধ ৪। বৃহস্পতি ৫। শুক্র ৬। শনি ও ৭। রবি।

● বাংলা ১২টি মাসের নাম ●

১। বৈশাখ, ২। জ্যৈষ্ঠ, ৩। আষাঢ়, ৪। শ্রাবণ ৫। ভাদ্র, ৬। আশ্বিন, ৭। কার্ত্তিক, ৮। অগ্রহায়ণ, ৯। পৌষ, ১০। মাঘ, ১১। ফাল্গুন ও ১২। চৈত্র।

● বাংলা ছয়টি ঋতুর নাম ●

১। গ্রীষ্ম, ২। বর্ষা, ৩। শরৎ, ৪। হেমন্ত, ৫। শীত ও ৬। বসন্ত।

● কোন কোন মাসে কি ঋতু ●

বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ	গ্রীষ্ম।	আষাঢ় শ্রাবণ	বর্ষা।
ভাদ্র আশ্বিন	শরৎ।	কার্ত্তিক অগ্রহায়ণ	হেমন্ত।
পৌষ মাঘ	শীত।	ফাল্গুন চৈত্র	বসন্ত।

● ইংরাজীতে ৭টি দিনের নাম ●

১। মনডে, ২। টুইস্‌ডে, ৩। ওয়েন্‌স্‌ডে, ৪। থার্সডে, ৫ ফ্রাইডে, ৬। স্যাটারডে, ৭। সান্‌ডে।

● ইংরাজীতে ১২টি মাসের নাম ●

১। জানুয়ারী, ২। ফেব্রুয়ারী, ৩। মার্চ, ৪। এপ্রিল, ৫। মে, ৬। জুন, ৭। জুলাই, ৮। আগষ্ট, ৯। সেপ্টেম্বর, ১০। অক্টোবর ১১। নভেম্বর, ১২। ডিসেম্বর।

॥ ইংরাজী মাসের আর্যা ॥

তিরিশ দিনেতে হয় মাস সেপ্টেম্বর।
সেরূপ এপ্রিল, জুন আর নভেম্বর॥
আটাশ দিনেতে সবে ফেব্রুয়ারী ধরে।
বাড়ে তার একদিন চতুর্থ বৎসরে॥
একত্রিশ দিনে হয় বাকী মাসগুলি।
মনে রেখো এ হিসাব যেও নাকো ভুলি॥

[শ্যামাপদ দত্ত]

প্রশ্নমালা—১৪

১। দিন কাহাকে বলে?

২। কত দিনে এক সপ্তাহ? প্রতি দিনের নাম বলো।

৩। কত দিনে এক মাস?

৪। কত দিনে এক বৎসর?

৫। এক মাসে কয়টি পক্ষ?

৬। কত মাসে এক বৎসর?

৭। এক বৎসরে কয়টি ঋতু ও কি কি?

৮। ইংরাজীতে ৭টি দিনের নাম কি কি?

সর্বভারতীয় সাল (শকাব্দ)

আজ হইতে প্রায় ত্রিশ বৎসর আগে ভারতে শকাব্দ নামে সাল গণনার প্রচলন হয়। ১৩৬৩ সালের ৮ই চৈত্র (১৯৫৭ খ্রীষ্টাব্দের ২২শে মার্চ) হইতে সারা ভারতে এই সাল পুনরায় প্রচলিত হইয়াছে। এই সাল অনুযায়ী ১৩৬৩ সালের ৮ই চৈত্রকে ১লা চৈত্র ধরিয়া সাল গণনা করা হইতেছে।

[শকাব্দ আনুমানিক ৭৮ খ্রীষ্টাব্দে এই দেশে প্রথম প্রচলিত হয়।]

এই সালের বৎসর চৈত্র মাসে আরম্ভ হইয়া ফাল্গুন মাসে শেষ হয়। আসল কথা হইল এই শকাব্দ বৎসরে মাসের দিন-সংখ্যা নির্দিষ্ট। অর্থাৎ মাসগুলির দিন-সংখ্যা প্রতি বৎসর একই থাকে। যেমন—

চৈত্র—৩০ দিন* (প্রতি চার বৎসর অন্তর ৩১ দিন হয়)

বৈশাখ—৩১ দিন	আশ্বিন—৩০ দিন
জ্যৈষ্ঠ—৩১ দিন	কার্তিক—৩০ দিন
আষাঢ়—৩১ দিন	অগ্রহায়ণ—৩০ দিন
শ্রাবণ—৩১ দিন	পৌষ—৩০ দিন
ভাদ্র—৩১ দিন	মাঘ—৩০ দিন

ফাল্গুন—৩০ দিন।

দ্বাদশ অধ্যায়

জ্যামিতিক চিত্র

তোমরা দেখিয়াছ, বাড়ি, ঘর, খেলার মাঠ এসবের একটা সীমানা বা আকার আছে। এই সীমানার মধ্যে যে স্থান থাকে তাহাকে বলে ক্ষেত্র।

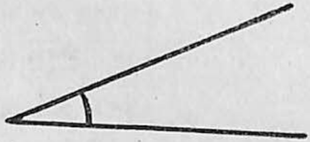
কাগজে সীমানা দিয়া ক্ষেত্র আঁকিলে কোনটি গোল, কোনটি চার কোণা আবার কোনটি তিন কোণা ইত্যাদি আঁকা যায়।

এখন এরূপ সীমানা বা মাপ দেখাইতে হইলে রেখার সাহায্যে তাহা আঁকিতে হয়।

রেখা দুই প্রকার ; যথা—

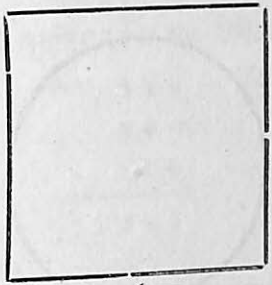
(১) সরলরেখা ও (২) বক্ররেখা।

দুইটি সরল রেখা এক জায়গায় আসিয়া মিলিলে তার মধ্যবর্তী স্থানকে কোণ বলে। যেমন—



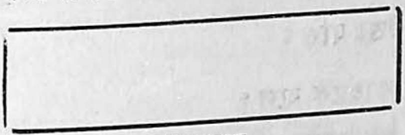
কোণ

যে ক্ষেত্রটির চারিটি বাহু সমান আর কোণগুলি সমান, তাহাকে বর্গক্ষেত্র বলে। যেমন—



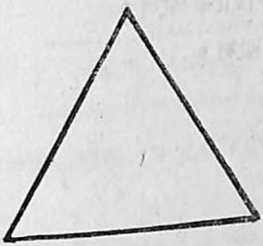
বর্গক্ষেত্র

যে ক্ষেত্রটির বিপরীত বাহু দুইটি সমান ও কোণগুলিও সমান, তাহাকে আয়তক্ষেত্র বলে। যেমন—



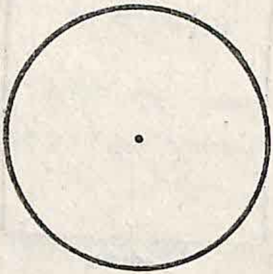
আয়তক্ষেত্র

যে ক্ষেত্র তিনটি সরলরেখার দ্বারা সীমাবদ্ধ এবং যাহার তিনটি কোণ থাকে, তাহাকে ত্রিভুজ বলে। যেমন—



ত্রিভুজ

একটি বক্ররেখা দ্বারা সীমাবদ্ধ গোলাকার ক্ষেত্রকে বলে বৃত্ত। যেমন—



বৃত্ত

মুখে মুখে উত্তর দাও ঃ

১। ক্ষেত্র কাহাকে বলে ?

২। রেখা কয় রকম ও কি কি ?

৩। সরলরেখা ও বক্ররেখার আকার কেমন ?

৪। বর্গক্ষেত্র কাহাকে বলে ?

৫। আয়তক্ষেত্র কাহাকে বলে ?

৬। বৃত্ত কাহাকে বলে ?

বিবিধ প্রশ্নমালা—১৫

১। যোগ অঙ্কের শূন্যস্থানে কি অঙ্ক বসিবে লেখ :

(ক)	(খ)	(গ)
৯ ৪ * ৫	৭ ৬ ৪	৮ ৬ ৪ *
৩ ৮ ৭	* * *	* ২ ৫ ৭
* ২	২ ৫ ৬	২ * ১ ৪
৯ ৯ ৩ ৪	১ ৩ ৮ ০	১ ৫ ৫ ১ ৩

২। নিচের বিয়োগ অঙ্কের শূন্যস্থানের অঙ্ক নির্ণয় কর :

(ক)	(খ)	(গ)
৪ ৫ *	২ * ৭ *	৯ ৬ ৪ ৫
২ * ৪	২ ১ ৩ ৪	১ * * *
২ ৪ ৩	৭ ৪ ২	৮ ৩ ২ ৪

৩। আগের, পরের ও মাঝের সংখ্যা নির্ণয় কর :

(ক)

৩০১
৩০৩

৫৭২	৫৭৩	

৭৮৬	৭৮৭	

২৩০
২৩১

৪। এই সংখ্যাগুলির দ্বারা যে যে সংখ্যা গঠন করিতে পার লেখ : ৩, ৬, ৪।

৫। ৯, ৬, ১ দ্বারা গঠিত বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যার বিয়োগফল নির্ণয় কর।

৬। রমেশবাবু ৯৬৪০ টাকা লইয়া বাজারে গেলেন। তিনি তাহার মধ্য হইতে ৮৭২৫ টাকা বাজার খরচ করিলেন। তাঁহার আর কত টাকা থাকিল ?

৭। কোন এক গ্রামে ৯৪৬৭ জন হিন্দু ও ২৭৮৫ জন মুসলমান বাস করে। গ্রামটির লোকসংখ্যা নির্ণয় কর।

৮। একটি আয়তাকার খেলার মাঠ ২৬০ মিটার লম্বা ও ১৫০ মিটার চওড়া। ঐ মাঠের চারদিকে দুইবার ঘুরিলে মোট কত মিটার পথ হাঁটা হইবে ?

৯। ৩৩ হইতে ৪৭ পর্যন্ত বিজোড় সংখ্যাগুলির যোগফল নির্ণয় কর।

১০। কি একক দিয়া মাপিবে বল :

কয়লা, চাল ও সরিষার তৈল।

১১। দুইটি সংখ্যার যোগফল ৯৬৪৮। একটি সংখ্যা ৪৫৯৬ হইলে অপরটি কত ?

১২। দুইটি সংখ্যার গুণফল ২২১। একটি ১৭ হইলে অপরটি কত ?

১৩। তোমার বয়স ৮ বৎসর। তোমার দাদার বয়স তোমার বয়সের ২ গুণ। তোমাদের দুই জনের মোট বয়স কত ?

১৪। ৩৪৫ সংখ্যাটির ৩ ও ৪-এর স্থানীয় মান কত ?

১৫। মন্টুবাবু সপ্তাহে ১৫০ টাকা আয় করেন। তিনি সপ্তাহে ১২০ টাকা খরচ করেন। তিনি মাসে কত টাকা জমান ?

১৬। একটি রেডিও ৯৮৫ টাকায় কিনিয়া ১১২৫ টাকায় বিক্রি করিলে কত লাভ হইবে ?

১৭। একটি টেলিভিসনের দাম ৯৫৫০ টাকা। ঐরূপ ১৫টি টেলিভিসনের দাম কত?

১৮। ১৮ বস্তা অ্যামোনিয়ার দাম ১৩৫০ টাকা হইলে ১ বস্তা অ্যামোনিয়ার দাম কত?

১৯। মুখে মুখে বল :

(ক) এক টাকা কয় পয়সা?

(খ) এক বছরে কয় দিন?

(গ) এক ঘণ্টায় কয় মিনিট?

(ঘ) কয়টায় এক ডজন?

(ঙ) এক কিলোগ্রামে কত গ্রাম?

(চ) কত মিটারে এক কিলোমিটার?

২০। কথায় লিখ :

(ক) ৯৬৪, (খ) ৩০৪, (গ) ৪৮৭৯, (ঘ) ৭৫১৬

২১। সংখ্যায় লিখ :

(ক) চারশত সাঁইত্রিশ।

(খ) চার হাজার আটশত আট।

(গ) পাঁচ হাজার তিনশত ছত্রিশ।

(ঘ) আটশত আটত্রিশটি ফুল।

২২। একটি রেলগাড়িতে মোট ৭টি কামরা আছে। প্রত্যেক কামরায় ৫০ জন করিয়া লোক বসিতে পারে। ঐ রেলগাড়িতে মোট কত লোক বসিতে পারে?

২৩। তুমি ৩২টি ফুলের চারা আনিয়াছ। এখন চারাগুলি যদি ৪টি সমান সারিতে লাগাও তাহা হইলে প্রতি সারিতে কয়টি করিয়া চারা লাগান হইবে ?

২৪। একটি লাইব্রেরীতে পাঁচটি আলমারী আছে। প্রতি আলমারীতে ৩৮৫টি করিয়া বই আছে। ঐ লাইব্রেরীতে মোট কয়টি বই আছে ?

২৫। তোমাদের বিদ্যালয়ের গরীব তহবিলে ১২৭ টাকা ৫০ পয়সা জমা পড়িয়াছে। তাহা হইতে ৯৩ টাকা ২৫ পয়সা খরচ হইল। আর কত টাকা তহবিলে থাকিল ?

আন্তর্জাতিক সংখ্যা প্রতীক

1 (ওয়ান্)	2 (টু)	3 (থ্রি)	4 (ফোর)
5 (ফাইভ্)	6 (সিক্স)	7 (সেভেন্)	8 (এইট্)
	9 (নাইন্) 0 (জিরো)		

॥ ইংরাজীতে 1 হইতে 100 পর্যন্ত গণনা শিক্ষা ॥

1 (ওয়ান্)	17 (সেভেনটিন্)	33 (থার্টিথ্রি)
2 (টু)	18 (এইটিন্)	34 (থার্টিফোর)
3 (থ্রি)	19 (নাইনটিন্)	35 (থার্টিফাইভ্)
4 (ফোর)	20 (টোয়েন্টি)	36 (থার্টিসিক্স)
5 (ফাইভ্)	21 (টোয়েন্টিওয়ান্)	37 (থার্টিসেভেন্)
6 (সিক্স)	22 (টোয়েন্টিটু)	38 (থার্টিএইট্)
7 (সেভেন্)	23 (টোয়েন্টিথ্রি)	39 (থার্টিনাইন্)
8 (এইট্)	24 (টোয়েন্টিফোর)	40 (ফর্টি)
9 (নাইন্)	25 (টোয়েন্টিফাইভ্)	41 (ফর্টিওয়ান্)
10 (টেন্)	26 (টোয়েন্টিসিক্স)	42 (ফর্টিটু)
11 (ইলেভেন্)	27 (টোয়েন্টিসেভেন্)	43 (ফর্টিথ্রি)
12 (টুয়েলভ্)	28 (টোয়েন্টিএইট্)	44 (ফর্টিফোর)
13 (থার্টিন্)	29 (টোয়েন্টিনাইন্)	45 (ফর্টিফাইভ্)
14 (ফোর্টিন্)	30 (থার্টি)	46 (ফর্টিসিক্স)
15 (ফিপটিন্)	31 (থার্টিওয়ান্)	47 (ফর্টিসেভেন্)
16 (সিক্সটিন্)	32 (থার্টিটু)	48 (ফর্টিএইট)

49 (ফর্টিনাইন্)	66 (সিক্সটিসিক্স)	83 (এইটিথ্রি)
50 (ফিপটি)	67 (সিক্সটিসেভেন্)	84 (এইটিফোর)
51 (ফিপটিওয়ান্)	68 (সিক্সটিএইট)	85 (এইটিফাইভ্)
52 (ফিপটিটু)	69 (সিক্সটিনাইন্)	86 (এইটিসিক্স)
53 (ফিপটিথ্রি)	70 (সেভেনটি)	87 (এইটিসেভেন্)
54 (ফিপটিফোর)	71 (সেভেনটিওয়ান্)	88 (এইটিএইট্)
55 (ফিপটিফাইভ্)	72 (সেভেনটিটু)	89 (এইটিনাইন্)
56 (ফিপটিসিক্স)	73 (সেভেনটিথ্রি)	90 (নাইনটি)
57 (ফিপটিসেভেন্)	74 (সেভেনটিফোর)	91 (নাইনটিওয়ান্)
58 (ফিপটিএইট্)	75 (সেভেনটিফাইভ্)	92 (নাইনটিটু)
59 (ফিপটিনাইন্)	76 (সেভেনটিসিক্স)	93 (নাইনটিথ্রি)
60 (সিক্সটি)	77 (সেভেনটিসেভেন্)	94 (নাইনটিফোর)
61 (সিক্সটিওয়ান্)	78 (সেভেনটিএইট্)	95 (নাইনটিফাইভ)
62 (সিক্সটিটু)	79 (সেভেনটিনাইন্)	96 (নাইনটিসিক্স)
63 (সিক্সটিথ্রি)	80 (এইটি)	97 (নাইনটিসেভেন্)
64 (সিক্সটিফোর)	81 (এইটিওয়ান্)	98 (নাইনটিএইট্)
65 (সিক্সটিফাইভ্)	82 (এইটিটু)	99 (নাইনটিনাইন্)

100 (হানড্রেড্)

উত্তরমালা

বিবিধ প্রশ্নমালা—১

১। (১) দুই দশ আট। (২) তিন দশ দুই। (৩) চার দশ আট। (৪) পাঁচ দশ ছয়। (৫) ছয় দশ সাত। (৬) সাত দশ সাত। (৭) সাত দশ তিন। (৮) আট দশ দুই। (৯) তিন দশ পাঁচ। (১০) নয় দশ ছয়। (১১) আট দশ সাত। (১২) পাঁচ দশ এক। (১৩) ছয় দশ শূন্য। (১৪) তিন দশ নয়। (১৫) চার দশ এক।

২। (১) ২১। (২) ৩৩। (৩) ৪২। (৪) ৫৭। (৫) ৬২। (৬) ৭৬। (৭) ৮৬। (৮) ৯৭। (৯) ৭৫। (১০) ৭৯। (১১) ২০। (১২) ৭২। (১৩) ৮৮। (১৪) ৪৩। (১৫) ৫২।

৩। (১) একাত্তর। (২) পঁচিশ। (৩) তিরানব্বই। (৪) তিয়াত্তর। (৫) আশি। (৬) একান্ন। (৭) বাষট্টি (৮) তেত্রিশ। (৯) ছাব্বিশ। (১০) পঁয়ত্রিশ। (১১) বিয়াল্লিশ। (১২) আটচল্লিশ। (১৩) ছাপ্পান্ন। (১৪) উনসত্তর। (১৫) পঁচাত্তর। (১৬) ছিয়াশি। (১৭) বারো। (১৮) চুয়াত্তর। (১৯) নিরাব্বই। (২০) আটচল্লিশ।

৪। (১) উননব্বই। (২) আটাত্তর। (৩) সাতান্ন। (৪) ছাপ্পান্ন। (৫) পঁয়তাল্লিশ। (৬) চৌত্রিশ। (৭) তেইশ। (৮) বারো। (৯) একত্রিশ। (১০) বিয়াল্লিশ। (১১) চুরাশি।

(১২) পঁচানব্বই। (১৩) সাতাশ। (১৪) বাহান্ন। (১৫) ষোল। (১৬) আটাত্তর। (১৭) একাত্তর। (১৮) বিরানব্বই। (১৯) তিপ্পান্ন। (২০) চৌষট্টি।

৫। (১) ১৩। (২) ১৫। (৩) ১৫। (৪) ১৬। (৫) ২২। (৬) ২০। (৭) ১৬। (৮) ২১। (৯) ৩৮। (১০) ৯০। (১১) ৬৯। (১২) ৬৫। (১৩) ৯৮। (১৪) ৮০। (১৫) ১০২।

৬। ৮৫ টি। ৭। ১১০। ৮। ৯৩ টি। ৯। ৩৫ জন। ১০। ৬০ টি। ১১। ৪২ বৎসর। ১২। ১০০ পয়সা।

১৩। (১) ৩। (২) ৩। (৩) ৪। (৪) ৫। (৫) ৩৩। (৬) ২৮। (৭) ২৪। (৮) ১৯। (৯) ৯। (১০) ২৫। (১১) ২৫। (১২) ১৭। (১৩) ৩৯। (১৪) ১৯। (১৫) ৩৬।

১৪। ২২ টি। ১৫। ৪ বৎসরের। ১৬। ২৫ টি। ১৭। ২৭ জন। ১৮। ২৩ টি। ১৯। ৭ বৎসর। ২০। ৪৭ টি।

২১। পুস্তকের যথাস্থানে দেখ। ২২। '+'

২৩। পুস্তকের যথাস্থানে দেখ। ২৪। '—'

২৫। (১) ১৯। (২) ৩। (৩) ৩৭।

২৬। ৫, ৭, ৯, ১১, ১৩, ১৫, ১৭, ১৯, ২১, ২৩, ২৫, ২৭, ২৯, ৩১।

২৭। ২, ৪, ৬, ৮, ১০, ১২, ১৪, ১৬, ১৮, ২০, ২২, ২৪, ২৬, ২৮, ৩০, ৩২, ৩৪, ৩৬, ৩৮, ৪০, ৪২, ৪৪, ৪৬, ৪৮, ৫০।

২৮। ২০, ৩০, ৪০, ৫০, ৬০, ৭০, ৮০, ৯০, ১০০।

২৯। ১০ টি। ৩০। ১০ টি। ৩১। ১০ টি।

৩২। (১) ৫৩ টাকা ৯৭ পয়সা। (২) ৭৩ টাকা ৫৫ পয়সা। (৩) ৮৫ টাকা ৬১ পয়সা। (৪) ৬৫ টাকা ৫৫ পয়সা।

৩৩। ২৪ টাকা ২৫ পয়সা। ৩৪। ১৬ টাকা ০০ পয়সা।

৩৫। (১) ১৬ টাকা ০২ পয়সা। (২) ৫০ টাকা ৫০ পয়সা। (৩) ৫৫ টাকা ৪৮ পয়সা। (৪) ১৮ টাকা ৭২ পয়সা।

৩৬। ২৩ টাকা ১৩ পয়সা। ৩৭। ২০ টাকা ৮৬ পয়সা।

৩৮। ২০ টাকা ১২ পয়সা।

৩৯। (১) ৫৬। (২) ৫৪। (৩) ২১। (৪) ৩২। (৫) ৪৫। (৬) ৪৮। (৭) ২৪। (৮) ১৫।

৪০। (১) ৯। (২) ৮। (৩) ৮। (৪) ৩। (৫) ৫। (৬) ৮। (৭) ৮। (৮) ৬।

৪১। নিজে চেষ্টা কর।

৪২। (ক) ৫৬, ৬৪, ৮৬। (খ) ৭২, ৮১, ৯৬। (গ) ১০, ১৮, ২৫। (ঘ) ৩৯, ৪৮, ৫৫। (ঙ) ৪৯, ৭৯, ৮৯।

প্রশ্নমালা—১

১। (১) একশত তেইশ। (২) দুইশত বাষট্টি। (৩) তিনশত আট। (৪) পাঁচশত চল্লিশ (৫) ছয়শত বাইশ। (৬) দুই হাজার চারশত আট। (৭) তিন হাজার একুশ। (৮) পাঁচ হাজার সাতশত কুড়ি। (৯) সাত হাজার দুইশত বিরাশি। (১০) আট হাজার ছয়শত ত্রিশ। (১১) সাত হাজার পাঁচশত চার। (১২) পাঁচ হাজার বত্রিশ। (১৩) নয় হাজার ছয়শত তিপ্পান্ন। (১৪) এক হাজার দুইশত চৌত্রিশ।

(১৫) দুই হাজার তিনশত পঁয়তাল্লিশ। (১৬) তিন হাজার চারশত ছাপ্পান্ন। (১৭) চার হাজার পাঁচশত সাতষট্টি। ১৮। পাঁচ হাজার ছয়শত আটাত্তর।

২। (১) ১৪২৩ (২) ২৫৩৪ (৩) ৩৫৬৪ (৪) ৪৬৪৫ (৫) ৬৭৫৪ (৬) ৭৪৬১ (৭) ৯৯৯৯ (৮) ৮৬৮৪ (৯) ৬০২৮ (১০) ৩৩৩৩।

৩। (১) ছয় হাজার আটশত পঞ্চাশ। (২) তিন হাজার সাতশত পাঁচ। (৩) চার হাজার ছয়শত ছাপ্পান্ন। (৪) আট হাজার সাতশত বিয়াল্লিশ। (৫) দুই হাজার চারশত সাতষট্টি। (৬) নয় হাজার চারশত চুরানব্বই। (৭) সাত হাজার ছয়শত উননব্বই। (৮) আট হাজার সাতশত একানব্বই। (৯) নয় হাজার আটশত বারো।

প্রশ্নমালা—২

১। (১) ১৪৩ (২) ১৬৩ (৩) ৯৭ (৪) ১৬৫ (৫) ১৯৭ (৬) ২০৩ (৭) ১২০৭ (৮) ১২৪৫ (৯) ১৪৩৪ (১০) ১৮৬৫ (১১) ১৯২৩ (১২) ২৩৬৪ (১৩) ১৩৬২ (১৪) ১০২১ (১৫) ১৭৯৫।

২। (১) ১৮৭ (২) ১৫২ (৩) ১৩৭ (৪) ১৩২ (৫) ৩৪৮ (৬) ৮৪৫ (৭) ১৮২৭ (৮) ১২৭৪ (৯) ১৯৪৭ (১০) ৭৫৪৮।

৩। ৩১৭ জন। ৪। ৯৬৯। ৫। ১৭৫। ৬। ৮৯৩ টি। ৭। রামের ১০ বৎসর, হরির ১৫ বৎসর ও শ্যামের ১৮ বৎসর। ৮। ১৪৬ টি। ৯। ৩৯৯৬। ১০। ৩১০ টি।

প্রশ্নমালা—৩

১। (১) ২৬ (২) ২৫ (৩) ২৮ (৪) ৪৬ (৫) ২৭ (৬) ৩৭ (৭) ৩৬ (৮) ৪৪ (৯) ২৮৬ (১০) ৩৯৬ (১১) ২৮৮ (১২) ২৮৭ (১৩) ২৬৯ (১৪) ১৭৮ (১৫) ৩৮ (১৬) ১ (১৭) ১০৮ (১৮) ২৬৪৮ (১৯) ৩৫০৭ (২০) ২০২৫।

২। (১) ২৯ (২) ২৪৯ (৩) ১৫৮ (৪) ১৭৯ (৫) ২২৭ (৬) ১৯৬ (৭) ১২০ (৮) ২৯১ (৯) ১৪৯ (১০) ২৩৫।

৩। (১) ৬২২ (২) ১৯৮ (৩) ১২৯০ (৪) ৯ (৫) ৬ (৬) উপরে '০' নীচে ৫০।

৪। ১৮০ ৫। ৩৪৯ ৬। ৬৯। ৭। ৮ ৮। ১৫৯ ৯। ৪৪২ ১০। ৪৫৫ ১১। ৫৯৪ ১২। ১০ কম।

প্রশ্নমালা—৪

১। ১০ ২। ১১ ৩। ১০ ৪। ৩ ৫। ১৫ ৬। ৪ ৭। ৯ ৮। ৩ ৯। ৪১ ১০। ২১ ১১। ১১৫ ১২। ১৫৭ ১৩। ১৯ ১৪। ৩২০ ১৫। ৫ ১৬। ২০।

প্রশ্নমালা—৪ (ক)

১। (১) ১৯০৮ (২) ২৪৩২ (৩) ৩৬৭৫ (৪) ৪৩৮৬ (৫) ৫৮৯০ (৬) ১১৬৮ (৭) ২৩৫২ (৮) ৩৭০৫ (৯) ৬৫৬

(১০) ১৪০৪ (১১) ২৩৯৪ (১২) ৩৫৫২ (১৩) ৫০১৫ (১৪) ৫৮৫৬ (১৫) ১৯৪৪ (১৬) ৩১৫৪।

২। (ক) ৯৬৬ (খ) ১৮৫৬ (গ) ২৯২৫ (ঘ) ৪২৫৬ (ঙ) ৬৭৮৬ (চ) ৮৪০ (ছ) ২২২৬ (জ) ১৬২০ (ঝ) ৩৭৫২ (ঞ) ৫২২৬।

৩। ৮০০ ৪। ১৬৯ ৫। ৩২৩০ ৬। ২৯৭৫ ৭। ৪৯৪ ৮। ১১২০ ৯। ৬০০০ ১০। ১৪৪ ১১। ২৭৬০ ১২। ৬৭৪৮ ১৩। ৪৮৩০ ১৪। ৯৮০ ১৫। ৪৬৮০ ১৬। ৭৭২৮ ১৭। ২১৬২৫ ১৮। ২৭১৬১ ১৯। ৩৬৯৭২ ২০। ১৭৪০০ ২১। ৫৮৯৭০ ২২। ৪২৪২০ ২৩। ৯০ ২৪। ৯০ ২৫। ১৪৪ ২৬। ৭০৪ ২৭। ১১৫৫ ২৮। ৭২০ ২৯। ২৫৫৫ ৩০। ১০৬২ ৩১। ৯২৭৫ ৩২। ৩৯৬।

প্রশ্নমালা—৫

১। ভাগফল :—(১) ৫ (২) ৪ (৩) ৪ (৪) ৪ (৫) ৬ (৬) ৯ (৭) ৭ (৮) ৫ (৯) ৭ (১০) ৯ (১১) ১২ (১২) ১২ (১৩) ১১ (১৪) ১০২ (১৫) ১২ (১৬) ১২।

(১৭) ভাগফল = ২০, ভাগশেষ = ২, (১৮) ভাগফল = ১২। (১৯) ভাগফল = ৮, ভাগশেষ = ৪। (২০) ভাগফল = ৫। (২১) ভাগফল = ১২, ভাগশেষ = ৪। (২২) ভাগফল = ১০, ভাগশেষ = ২, (২৩) ভাগফল = ১৪, (২৪) ভাগযল = ৯, ভাগশেষ = ৩, (২৫) ভাগফল = ২৩, (২৬) ভাগফল = ৫, ভাগশেষ = ১, (২৭) ভাগফল = ১৪,

ভাগশেষ = ৩, (২৮) ভাগফল = ১১, (২৯) ভাগফল = ৭, ভাগশেষ = ৪, (৩০) ভাগফল = ১১, ভাগশেষ = ৬।

২। ১২ বার। ৩। ১২ বার। ৪। ৮ বার। ৫। ৪ দিয়া। ৬। ৯ দিয়া। ৭। ১২ জন বালক। ৮। ১৭টি সারি। ৯। ১৬টি। ১০। ১২টি। ১১। ২২ টি। ১২। ১১৫ খানি। ১৩। ১০৩টি।

১৪। ভাগফল = ১২০, ভাগশেষ = ৪। ১৫। ভাগফল = ১০৫। ১৬। ভাগফল = ৯৬, ভাগশেষ = ৪। ১৭। ভাগফল = ৯, ভাগশেষ = ১ ১৮। ভাগফল = ২১, ভাগশেষ = ২, ১৯। ভাগফল = ৪১, ভাগশেষ = ৫, ২০। ভাগফল = ৩৭, ভাগশেষ = ৪। ২১। ভাগফল = ৫৮। ২২। ভাগফল = ৩৩, ভাগশেষ = ১৪।

২৩। ২০। ২৪। ৮। ২৫। ৩৮। ২৬। ১০। ২৭। ১২৮৬। ২৮। ৫। ২৯। রমেশের বাবার বয়স ৩৬ বৎসর ও মায়ের বয়স ২৭ বৎসর। ৩০। ১০১।

প্রশ্নমালা—৬

১। ২০ টি। ২। ২ টি। ৩। ৫ টি ১০ পয়সা ও ১০ টি ৫ পয়সা। ৪। ২৫ টি। ৫। ৪ টি ২৫ পয়সা ও ৫ টি ২০ পয়সা। ৬। (নিজে বের কর)।

৭। ৫ পয়সা। ৮। ২৫ টি।

প্রশ্নমালা—৭

১। (১) ২৩৩ টাকা ৫৮ পয়সা। (২) ৮২৭ টাকা ১২ পয়সা। (৩) ১৫৫৯ টাকা ১৮ পয়সা। (৪) ১৩৯০ টাকা ০৩ পয়সা।

(৫) ১১৪২ টাকা ৫৯ পয়সা। (৬) ১৭৪৯ টাকা ৪৯ পয়সা। (৭) ১৬৪২ টাকা ৬১ পয়সা। (৮) ১৭৭৮ টাকা ৬১ পয়সা।

২। ২৪০ টাকা ২৫ পয়সা। ৩। ৬৬ টাকা ২৫ পয়সা। ৪। ৭২৬ টাকা ২৫ পয়সা। ৫। ৪৮৪ টাকা ৮৫ পয়সা। ৬। ২৫৩১ টাকা ৫৫ পয়সা। ৭। ১৭০১ টাকা ৫০ পয়সা। ৮। ১১৭ টাকা ৬৬ পয়সা। ৯। ১০৫ টাকা ২০ পয়সা। ১০। ১১৬ টাকা ২৮ পয়সা।

১। (১) ১২ টাকা ১৩ পয়সা। (২) ১৯ টাকা ১২ পয়সা। (৩) ১১ টাকা ৫০ পয়সা। (৪) ৩১ টাকা ২৫ পয়সা। (৫) ১৭ টাকা ৫০ পয়সা। (৬) ২১ টাকা ৯৯ পয়সা। (৭) ৩৪ টাকা ২৮ পয়সা। (৮) ২০ টাকা ২৫ পয়সা। (৯) ৭১ টাকা ৫৮ পয়সা। (১০) ১৫০ টাকা ২৭ পয়সা। (১১) ২২৭ টাকা ২০ পয়সা। (১২) ১৯৯ টাকা ৯৮ পয়সা। (১৩) ১৫০ টাকা ৮০ পয়সা।

২। ৪ টাকা ৭৫ পয়সা। ৩। ১৫০ টাকা ৭৫ পয়সা। ৪। ৩৬২ টাকা ৭৩ পয়সা। ৫। ৭২ টাকা ৭৮ পয়সা। ৬। ৮৭ টাকা ৭২ পয়সা।

প্রশ্নমালা—৮

১ নং হইতে ৭নং প্রশ্নের উত্তর নিজে কর।

প্রশ্নমালা—৯

১। (১) ১৭ মিটার ৪ ডেসিমিটার ৮ সেন্টিমিটার। (২) ২৬ মি. ২ ডেসিমি. ৫ সেমি.। (৩) ১৭ মি. ৬ ডেসিমি. ২ সেমি. (৪) ২৪ কিমি. ১ হেমি. ২ ডেকামি.। (৫) ১৮ হেমি. ২০ মি.। (৬) ১৯ মি. ২১৪ মি.মি.।

২। (১) ৪৭ মি. ৫ ডেসিমি. ১ সেমি.। (২) ১৯ কিমি. ২ হেমি. ৪ ডেকামি.। (৩) ৮ কিমি. ২ হেমি. ৭ ডেকামি. ১ মি.। (৪) ১৯ মি. ৭ ডেসিমি. ৭ সেমি.।

৩। ৯৭ মি. ১ সেমি. ৪। ১০ মি. ২ ডেসিমি. ৮ সেমি.। ৫। ৪৫ মি. ৫ ডেসিমি.।

৬। ৫৭৬ সেমি.।

৭। (১) ৫০ মিটার ৮ ডেসিমি. ৯ সেমি.।

(২) ২৩ মি. ১ ডেসিমি. ৬ সেমি.। (৩) ৩ কিমি. ১ হেমি. ৫ ডেকামি.। (৪) ৯৯ কিমি. ৯৫ ডেকামি.। (৫) ৫৪ হেমি. ৮ ডেকামি. ৬ মি.। (৬) ১৯ মি. ৯০ সেমি. ৫ মিমি.। (৭) ৯৯ ডেকামি. ৯ মি. ১ ডেসিমি.। (৮) ৫২ ডেসিমি. ৭ সেমি. ৪ মিমি.।

৮। (১) ৫ মি. ২৫ সেমি.। (২) ১১ ডেকামি. ৪ মি. ৩ ডেসিমি.।

৯। ৫২ মি. ৩ ডেসিমি.। ১০। ৯৭ মিটার ৫ ডেসিমি.। ১১। ৫ মি. ৫ ডেসিমি.। ১২। ৮০০ মিটার ৮ ডেসিমিটার। ১৩। ৫৩ মিটার ৩ ডেসিমিটার।

প্রশ্নমালা—১০

১ নং হইতে ৯ নং প্রশ্নের উত্তর নিজে কর।

প্রশ্নমালা—১১

১। (১) ২০ কিগ্রা. ৪ হেগ্রা.। (২) ১৬ কিগ্রা. ৭ হেগ্রা.। (৩) ২০ কিগ্রা. ৭ হেগ্রা. ৩ ডেকাগ্রা.। (৪) ১৮ কিগ্রা. ২ হেগ্রা. ৪ ডেকাগ্রা.। (৫) ২১০ মি. ১ ডেসিমি. ৩ সে মি.। (৬) ৯৬ মি. ৫ ডেসিমি. ৫ সেমি.। (৭) ৬৫৫ হেগ্রা. ৬৮ গ্রা.। (৮) ২১৮ হেগ্রা. ৩৪ গ্রা.। (৯) ২৪৪ ডেকামি. ২০ ডেসিমি.। (১০) ৫৬৭ ডেসিমি. ৪ সেমি. ৪ মিমি.।

২। (১) ২২০ গ্রা. ৮ ডেসিগ্রা. ৭ সেগ্রা. ৮ মিগ্রা.। (২) ১৭৮ কিগ্রা. ৬ হেগ্রা. ৫ ডেকাগ্রা.। (৩) ৮১ ডেকাগ্রা ৯ গ্রা. ৪ ডেসিগ্রা.।

৩। ৮ কিগ্রা. ৭৫ ডেকাগ্রা.। ৪। ৬৭ কিগ্রা. ৩২৫ গ্রা.। ৫। ১৮৩৫ কিগ্রা. ৮০ গ্রা.।

৬। (১) ৩৯ কিগ্রা. ৭ হেগ্রা.। (২) ১৫৪ কিগ্রা. ৮ হেগ্রা.। (৩) ১২ কিগ্রা. ৩ হেগ্রা. ৮ ডেকাগ্রা.। (৪) ৪ কিগ্রা. ৬ হেগ্রা. ৪ ডেকাগ্রা.। (৫) ১৫ গ্রা. ৬ ডেসিগ্রা.। (৬) ১২ গ্রা. ২ ডেসিগ্রা. ৬ সেগ্রা.। (৭) ১১ হেগ্রা. ৯ গ্রা.। (৮) ১২ হেগ্রা. ৬৬ গ্রা.। (৯) ১২ ডেসিগ্রা. ৯ সেগ্রা. (১০) ২১ গ্রা. ৬ সেগ্রা.।

৭। (১) ৭ কিগ্রা. ২৫ ডেকাগ্রা.। (২) ১৩ কিগ্রা. ৮২ ডেকাগ্রা.। (৩) ২৫ গ্রা. ৫৪ সেগ্রা.। (৪) ৪ গ্রা. ২৯ সেগ্রা.। (৫) ৮ হেগ্রা. ৯৬ গ্রা.।

৮। ৯৯ কিগ্রা. ৫০০ গ্রা.। ৯। ১৩ কিগ্রা. ৫ গ্রা.। ১০। ৪৫০ গ্রা.। ১১। ২ কিগ্রা. ৯২৫ গ্রা.। ১২। ৮ হেগ্রা. ৯৯ গ্রা. ২৫ সেগ্রা.।

প্রশ্নমালা—১২

১নং হইতে ৩ নং প্রশ্নের উত্তর নিজে কর।

৪। ২ কিলি. ৬৯ লি.। ৫। ৪৭ কি. লি. ১ হেলি.। ৬। ৬৮৬ লিটার। ৭। ৯৯ কিলি. ৬ হেলি. ৯ লি.। ৮। ৫৭৭ লিটার। ৯। ২৮৪ লিটার। ১০। ১৬ কিলি. ৭ হেলি. ২ ডেকালি. ৮ লি.। ১১। ৬৪৪ কিলি. ৯৬ লি.। ১২। ৩৪০ লিটার। ১৩। ৪ কিলি. ৬৮৯ লি.। ১৪। ৪১ লিটার। ১৫। ১৯ লিটার।

প্রশ্নমালা—১৩

১ নং প্রশ্নের উত্তর নিজে কর।

২। ৬০ সেকেণ্ডে। ৩। ৬০ টি, ১২ টি। ৪। ৪ টি। ৫। উত্তর নিজে কর। ৬। ৪টা ৭। ১টা ১৫ মিনিট।

প্রশ্নমালা—১৪

১ নং হইতে ৮ নং প্রশ্নের উত্তর নিজে কর।

বিবিধ প্রশ্নমালা—১৫

১ নং হইতে ৩ নং প্রশ্নের উত্তর নিজে কর।

৪। ৩৪৬, ৩৬৪, ৪৩৬, ৪৬৩, ৬৩৪, ৬৪৩। ৫। ৭৯২। ৬। ৯১৫ টাকা। ৭। ১২২৫২ জন। ৮। ১৬৪০ মিটার।

৯। ৩২০। ১০। কয়লা ও চাল—গ্রাম, সরিষার তৈল—লিটার। ১১। ৫০৫২। ১২। ১৩। ১৩। ২৪ বৎসর। ১৪। ৩০০ ও ৪০। ১৫। ১২০ টাকা। ১৬। ১৪০ টাকা। ১৭। ১৪৩২৫০ টাকা। ১৮। ৭৫ টাকা। ১৯। উত্তর নিজে কর। ২০। (ক) নয়শত চৌষট্টি। (খ) তিনশত চার। (গ) চার হাজার আটশত উনআশি। (ঘ) সাত হাজার পাঁচশত ষোল। ২১। (ক) ৪৩৭, (খ) ৪৮০৮, (গ) ৫৩৩৬, (ঘ) ৮৩৮টি ফুল। ২২। ৩৫০ জন। ২৩। ৮টি। ২৪। ১৯২৫টি। ২৫। ৩৪ টাকা ২৫ পয়সা।

———